KONSTRUKTIVE DIDAKTIK

Empirische Beiträge zur Definition von Unterrichtszielen durch Lehrformen und Unterrichtsmodelle

Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Philosophischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen

vorgelegt von
Gotthilf Gerhard Hiller
aus Sindelfingen

~~1970~~
1969

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547611_0027

KONSTRUKTIVE DIDAKTIK

Empirische Beiträge zur Definition von Unterrichtszielen durch Lehrformen und Unterrichtsmodelle

Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Philosophischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen

vorgelegt von
Gotthilf Gerhard Hiller
aus Sindelfingen

1970

Gedruckt mit Genehmigung der Philosophischen Fakultät
der Universität Tübingen

Hauptberichterstatter:	Professor Dr. Andreas Flitner
Mitberichterstatter:	Professor Dr. Klaus Giel
Dekan:	Professor Dr. Gerhard Müller-Schwefe
Tag der mündlichen Prüfung:	11. 7. 1969

Druck: Polyfoto Dr. Vogt KG, Stuttgart

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG Seite 1

A THEORETISCHE, VORLÄUFIG GRUNDLEGENDE GESICHTSPUNKTE 31

I. Die Struktur primärer und sekundärer Erfahrungen und ihre Bedeutung für die Konstruktion unterrichtlicher Modelle 31

1. 'Primäre' und 'sekundäre' Erfahrung - eine Analogiebildung 34
2. Die soziologische Gruppentheorie als Hintergrund 34
3. Der logische Ort von 'primären und sekundären Erfahrungen' im Rahmen dieser soziologischen Betrachtungsweise 38
4. Das Spannungsverhältnis zwischen der rationalen Einsicht in die sozial bedingte Relativität der Erfahrung und dem geschichtlich vorentschiedenen Eingebundensein in bestimmte, soziale Handlungszusammenhänge, die keine oder nur wenige Handlungsalternativen konkret zulaasen 44
5. Die didaktische Problemstellung als Konsequenz 44

II. Entwurf zu einer Theorie unterrichtlichen Handelns 48

1. Allgemeines 48
2. Bemerkungen zum expliziten Handlungskonzept 51
3. Bemerkungen zum Verhältnis von Strategieplan und unterrichtlicher Realität 53

Exkurs: Zum Problem der empirischen Unterrichtsforschung 61
1. Überlegungen zur Konzeptualisierung 61
2. Die primär heuristische Funktion einer so konzeptualisierten, empirischen Unterrichtsforschung 69
3. Die Arbeit an dem Protokoll 74

B UNTERRICHTSMODELLE
ALS DIDAKTISCHE KOMBINATIONEN Seite 80

I. Die Einführung in systematisches Denken als Einführung in das bewußtgemachte Überschreiten der Grenze zwischen sprachlich artikulierter Umgangserfahrung und systembezogener Aussage
Das Beharrungsgesetz 80

Vorbemerkung 80
1. Was steht in den Physikbüchern der Schulen und was kann der Laie über das Beharrungsgesetz erfahren? 81
2. Die Einwände Martin Wagenscheins 86
3. Fragen und Überlegungen zum Ansatz Martin Wagenscheins 89
4. Der Lehrentwurf zu einem Unterrichtsversuch im ersten Schuljahr der Hauptschule 98
a. Einführung in den allgemeinen Horizont 98
b. Angebot alltäglicher Phänomene samt dem Erklärungsversuch aus dem common sense 99
c. Artikulation der common-sense-Erfahrung als Tafeltext 1 99
d. Das Beharrungsgesetz der Physiker 100
e. Vergleich der beiden Tafeltexte. Verstehen, was ein Erklärungsprinzip ist 100
f. Operabilität des Prinzips 101
g. Zusammenfassung 102
h. Mögliche Weiterführung 103
5. Bericht über den Unterrichtsversuch - Ausschnitte aus dem Unterrichtsverlauf 105
a. Zur Sprache der Schüler, wenn common-sense-Erfahrungen artikuliert werden 107
b. Die eigentümliche Art und Weise, in der Schüler die Übersetzung der 'Lex I' Newtons in die eigenen sprachlichen Möglichkeiten einholen 115
c. Die Ausschnitte 118
6. Exkurs: Interview mit Andreas 123

II. Das Einspielen in operationell gesteuerte Zeichensysteme als Einführung in die Frage nach der spezifischen Leistung einer systematischen Terminologie und streng systematisierter Aussageverbindungen Wasser aus Karstquellen - $Ca(HCO_3)_2$ — Seite 128

1. Vorbetrachtung 128
2. Das Prinzip des genetischen Lehrens als e i n Versuch, eine didaktische Antwort auf die aufgeworfenen Fragen zu geben 133
3. Der Lehrentwurf zu einem Unterrichtsversuch im 4. Grundschuljahr 141
   a. Abrufung von Informationen aus vorausgegangenen Heimatkunde-Stunden 141
   b. Aufzeigen der Grenze selbstverständlicher Umgangserfahrungen und ihrer Artikulierbarkeit - Die 'Konfrontation' durch eine Einführung in das transponierte wissenschaftliche Problem 141
   c. Chemische Informationen sind Informationen aus zweiter Hand und werden als solche jetzt in den Unterricht eingebracht. Es wird versucht, die chemische Formel auf mögliche Operationszusammenhänge hin durchzudenken 143
      aa. Die Formel wird begreifbar als Handlungsvorschrift, als Operationsinstrument 143
      bb. Aus der Struktur der Formel geht hervor, daß sie prinzipiell in Handlungsvorschriften übersetzbar ist. - Zwei weitere Beispiele 145
   d. Erster Aufbau eines schärfer konturierten Vorverständnisses für die Funktion der Chemie als Wissenschaft 146
      aa. Ein Beispiel 146
   e. Übersetzung der eingangs aufgeworfenen Frage in das entsprechende chemische Problem, - ermöglicht durch die bisherigen Überlegungen 147
   f. Allgemeine Überlegungen zu diesem Unterrichtsaufbau - zusammen mit den Schülern 148

4. Bericht über die Schulversuche Seite 149
a. Allgemeine Bemerkungen zum Unterrichtsverlauf in den Klassen a und b 151
b. Auszüge aus dem Tonband-Protokoll zum Unterricht in Klasse c 155
c. Zur Frage nach Analyse und Synthese als spezifischen Verfahrensweisen der Wissenschaft Chemie 165
d. Die Gespräche mit kleinen Schülergruppen - Überlegungen zum Problem der chemischen Bindung 170
aa. Aus dem Gespräch mit Heinz und Frank aus Klasse a 171
bb. Aus dem Gespräch mit Ulrike, Harald und Herbert aus Klasse b 172
cc. Aus dem ersten Gespräch mit Brigitte, Petra, Klaus und Martin aus Klasse c 174
5. Der Schulaufsatz als Mittel der Aufklärung 177
a. Zur unterrichtlichen Durchführung 179
b. Vier Beispiele 179

III. Die Einführung in die funktionale Interpretation von Formen, Möglichkeiten und Mitteln objektivierender, künstlerischer Darstellung bezogen auf ein je ausführlich zu entfaltendes Vorverständnis Die Bergpredigt (Holzschnitt von Christian Rohlfs) 183

1. Wie man "üblicherweise" ein Bild betrachtet 183
2. Gründe für das Abweichen vom Üblichen 186
3. Der Lehrentwurf zum Unterrichtsversuch 191
a. Kommentar 191
b. Ermitteln einer hermeneutischen Perspektive 191
aa. Transparentmachen des methodischen Sinns solchen Vorgehens 191
bb. Darstellung der Betrachtungsmethode 192
cc. Entfaltung dieser Betrachtungsmethode, ihrer Konsequenzen 193
dd. (parallel zu cc.) Ausformulieren eines Tafeltextes als Zusammenfassung und Sicherung der Gesprächsergebnisse 194
ee. Versuch "vorläufige" Antworten auf diese Fragen zu finden und als Hypothesen zu formulieren 194

c. Die Bildbetrachtung im Horizont des Erörterten Seite 195
aa. Zusammenfassung von Teil b als unmittelbare Vorbereitung der Bildbetrachtung 195
bb. Stilles, durch die Vorüberlegungen strukturiertes Betrachten 196
cc. Ansätze einer Interpretation 196
4. Bericht über die Schulversuche 197
a. Der Gesamteindruck 198
b. Über den Verlauf einzelner Ausschnitte 199

IV. Die Einführung in die Hermeneutik vorwissenschaftlich gegebener Raumerfahrungen in der historisch-soziokulturell geformten, gegenwärtigen Realität
Heimat und Fremde 206

Vorbemerkungen 206
1. Heimat und Fremde - pädagogisch-anthropologische Überlegungen 208
a. Was gemeint ist 208
aa. Die Heimat 208
bb. Die Fremde 209
b. Die anthropologische Bedeutung von Heimat und Fremde 210
aa. Die Bedeutung der Heimat für das Wesen des Menschen 210
bb. Die Bedeutung der Fremde für das Wesen des Menschen 210
cc. Zusammenfassung 211
c. Die gesellschaftlichen, kulturbedingten Voraussetzungen von Heimat und Fremde 212
d. Einwände gegen diese Vorstellungen 213
e. Fragen zum bisherigen Ansatz - Versuch weiterführender Überlegungen 215
f. Die Bedeutung dieser Überlegungen im Blick auf den Unterricht 218
aa. Die Frage nach der Lehre unter dem Aspekt einer anthropologisch sinnvollen Einführung in Handlungsräume 218
bb. Aufgaben einer Lehre von den Handlungsräumen 219
2. Der Unterrichtsversuch 220
a. Zum Verständnis der Situation 221
b. Auszüge aus dem Tonband-Protokoll und aus Arbeiten der Schüler 222

aa. Die Einführung der Schüler in die Fragestellung Otto Friedrich Bollnows und deren Nachvollzug im eigenen sprachlichen Zugriff der Jungen Seite 222
bb. Anthropologische Überlegungen zum Fenster im Kloster und Schule 223
cc. Überlegungen zu den Wegen in Kloster- und Schulanlage 224
c. Die Arbeiten der Schüler 226
3. Erster Versuch, den anthropologischen Ertrag des Unterrichtsversuchs zu beschreiben 228

V. Die Elaboration der Urteilsfähigkeit in einer nicht mehr unmittelbar erleb- und erfahrbaren Wirklichkeit durch Reflexion der in den Aussagen angelegten Intentionen
Information - Kommentar - Nachricht Seite 231

1. Schule und Information 231
2. Das erkenntnistheoretische und didaktische Mißverständnis 232
3. Was ist Information? 233
4. Die didaktischen Probleme und ihre Relevanz für die Frage nach Zielen der politischen Bildung 234
5. Die Konstruktion des Lehrversuchs 239
a. Die Ziele 239
b. Die Lehrformen 239
c. Der Gegenstand 241
aa. Text 1 241
bb. Text 2 242
cc. Text 3a 243
dd. Text 3b 244
6. Die Durchführung 245
a. Allgemeines 245
b. Kommentierte Ausschnitte aus den Tonband-Protokollen 245
aa. Die operationelle Definition der Information 245
bb. Probleme der Auswahl von Informationen 246
cc. Kommentare der Schüler zur Pflichtlektüre 248
dd. Die Arbeit am Text - Formen der 'lectio' 249
ee. Das Argument als Korrektiv der Meinung 251

ff. Die Revision des Vorurteils im Gespräch Seite 253
gg. Das Mißtrauen gegenüber dem politischen Laien 254
c. Der Bericht der Gruppe 257
7. Die Diskussion im Anschluß an einen schriftlich durchgeführten Vergleich von Zeitungsausschnitten zum gleichen Thema 259
a. Die Texte 259
b. Das begründete Argument als Element der Diskussion 261
Exkurs: Probleme des Lehrers 263

C DIE GRUNDLINIEN DER KONZEPTION 266

I. Die aristotelisch-idealistische Erkenntnistheorie als Grundlage bisheriger Didaktik 267
II. Didaktische Konsequenzen aus dieser Urteilslogik 269
III. Der Verzicht auf eine allgemeine, einsinnige Erkenntnistheorie 279
IV. Didaktische Konsequenzen aus dem Verzicht auf eine allgemeine, einsinnige Erkenntnistheorie 286
1. Konsequenzen im Blick auf didaktische Zielvorstellungen 286
2. Konsequenzen in der Ebene praktisch-didaktischen Handelns 292
3. Konsequenzen im Blick auf die Theorie der Didaktik 306
Doe Betrachtungsweisen der Soziologie und der Philosophischen Anthropologie in der Didaktik 307

LITERATURVERZEICHNIS 324

LEBENSLAUF 338

EINLEITUNG

Die Aufgabe der Didaktik ist es, Unterrichtsmodelle zu konstruieren, die die verschiedensten Möglichkeiten verwirklichen, in denen man allgemeine Vorstellungen über Bildungs- und Erziehungsziele, Lehrformen und konkrete Lehr- und Lerngegenstände miteinander kombinieren kann. Erst durch die Erprobung dieser Kombinationsformen in der unmittelbaren unterrichtlichen Interaktion zeigt sich, welche spezifischen Unterrichtsziele durch welche Modelle definierbar sind.

Wenn damit behauptet wird, daß die Problematik der Definition unterrichtlicher Ziele gerade durch die Untersuchung praktischer schulpädagogischer Bemühungen erst angemessen in den Blick kommt, so steht dahinter unausgesprochen die These, daß der Unterricht selber als Medium verstanden werden kann, in dem die weiterführenden Einsichten in solche theoretische Fragestellungen gewonnen werden. Es entspricht dem Ansatz dieser Beiträge zu einer anthropologischen Didaktik, daß nicht zuerst die - vermeintlich grundsätzlichen - Schwierigkeiten erörtert und geklärt werden, um dann auf solchem Hintergrund kritisch danach zu fragen, wie sich das Grundsätzliche anwenden lasse, wie dann wohl Schulpraxis auszusehen habe. So würde eine fruchtbare Wechselwirkung in ein zeitliches Na.cheinander gepreßt. Wie dabei philosophische Anthropologie und soziologische Handlungstheorien als aufeinander bezogen vorgestellt werden können, wie sich beide gegenseitig weiterbringen, das wird sich an konkreten Untersuchungen zeigen müssen.

Was bis jetzt sehr allgemein und weit vorgreifend angesprochen ist, soll in den folgenden sieben Thesen genauer ausgeführt werden. Diese Thesen stehen zugleich in einem engen Zusammenhang mit den Vorbemerkungen zu den einzelnen Kapiteln. Vieles von dem, was in den Thesen behauptet ist, wird dort erweitert oder im Blick auf die unmittelbar anschließende Untersuchung präzisiert. Daß jene Vorbemerkungen nicht in diese Einleitung eingearbeitet wurden und daß dadurch den facettenartig einander zugeordneten Kapiteln weitgehend die eigene Kontur belassen ist, kann deutlich machen, daß hier ein Vorverständnis von Didaktik im Spiel ist, das zwar nicht mehr in geschlossener Systematik dargestellt werden kann, dennoch aber eigentümlich bezogen bleibt auf einen methodisch gleich notwendigen (und deshalb hypothetisch angenommenen) wie tatsächlich unausbringbaren Gesamtentwurf.[1)]

I

Versteht man den Unterricht als Institution, durch die jene Deutung der Welt geschieht, die eine kritische Einführung in die zwar gesellschaftlich bestimmten, grundsätzlich jedoch auf Zukunft hin offenen Handlungsfelder und Rollengefüge ermöglichen soll, dann ist die Didaktik an die Analysen der Kulturanthropologie und der Soziologie gewiesen.[2)]

---

1 Vgl. dazu Teil C

2 Vgl. zum Begriff der Institution: Gehlen, Arnold: Urmensch und Spätkultur. Philosophische Ergebnisse und Aussagen. - Bonn: Athenäum 1956. Teil I. Institutionen, S. 7-137; Art.: Institution. - In: Das Fischer Lexikon. Bd. Soziologie. - Frankfurt a.M.: Fischer 1958, S. 134-140; Nadel, Siegfried Frederick: Institutionen. - In: Kultur (Hrsg. v. Schmitz, Carl-August) (= Akademische Reihe). Frankfurt a.M.: Akademische Verlagsgesellschaft 1963, S. 178-218

Dann ist von der Forderung auszugehen, daß in der gegenwärtigen, industriellen und hochdifferenzierten Kultur, die durch Arbeitsteilung und Verwissenschaftlichung gekennzeichnet ist, die Frage danach neu gestellt werden muß, was im Unterricht zu welchem Zweck verhandelt werden soll. Wie der Unterricht unter diesen Hinsichten auszusehen hat, ist bislang von der Didaktik fast nicht bedacht worden. Bis jetzt konnte sich eine Theorie der Didaktik auf gewachsene, in Hochkulturen ausgebildete Lehrformen (Lektion, Handwerkslehre, etc.) beziehen. - Wo man heute noch die theoretische Bedingtheit dieser Formen reflektiert, hält man noch immer fest an der Vorstellung, es könne in einem Gesamtentwurf angegeben werden, was Didaktik sei und leisten könne.[3)]

Zum Begriff der Sozialisation: Elkin, Frederick: The Child and Society. The Process of Socialization. (= Studies in sociology. 19) 12. Aufl. - New York: Random House 1968; Tenbruck, Friedrich H.: Jugend und Gesellschaft. 2. durchges. u. erw. Aufl. - Freiburg: Rombach 1965, S. 17 ff.; Brezinka, Wolfgang: Der erziehungsbedürftige Mensch und die Institutionen. - In: Die Deutsche Schule. 1962, S. 1-20.

Von den grundlegenden Arbeiten der Kulturanthropologie und Soziologie sind für diesen Zusammenhang vor allem folgende Arbeiten Arnold Gehlens wichtig: Die Seele im technischen Zeitalter. Sozialpsychologische Probleme in der industriellen Gesellschaft. (= Rowohlts deutsche Enyklopädie. Bd. 53) - Hamburg: Rowohlt 69.-77. Tsd. 1966 (1957) und: Anthropologische Forschung. Zur Selbstbegegnung und Selbstentdeckung des Menschen. (= Rowohlts deutsche Enzyklopädie. Bd. 138) - Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 31.-38. Tsd. 1965 (1961), bes. Kap. 4: Das Bild des Menschen im Lichte der modernen Anthropologie, S. 55 ff. - Kap. 5: Mensch und Institutionen, S. 69 ff., Kap. 9: Die gesellschaftliche Situation in unserer Zeit, S. 127 ff.

3 Siehe dazu: Wilhelm, Theodor: Theorie der Schule. Hauptschule und Gymnasium im Zeitalter der Wissenschaften. - Stuttgart: Metzler 1967, 9. Kap.: Die Volksschule - oder die Idee der volkstümlichen Bildung. S. 123 ff., bes. S. 130 ff.

Daß es aber nicht mehr möglich ist, eine didaktische Theorie in der Art einer 'Didactica magna' zu entwerfen, daß ein umfassender Entwurf, der auf die Schulwirklichkeit 'im Ganzen' bezogen werden könnte, nicht mehr glückt, hat einen wichtigen Grund darin, daß sich die Wissenschaftstheorie von der klassischen Erkenntnistheorie emanzipiert hat; diese hatte ihre deutlichste Ausformung in der Wissenschaftslehre Fichtes und in der Naturlehre Goethes gefunden.[4] Der modernen Wissenschaftstheorie - so Popper u. a.[5] - ist keine Erkenntnistheo-

---

4 Fichte, Johann Gottlieb: Grundlage der gesamten Wissenschaftslehre als Handschrift für seine Zuhörer. Leipzig: Chr. E. Gabler 1794 - In: Fichte, J. G.: Gesamtausgabe (Werke) der Bayrischen Akademie der Wissenschaften. - Bd. 2.1793 - 1795. Hrsg. v. Lauth, Reinhard und Hans Jacob unt. Mitw. v. Manfred Zahn. - Stuttgart-Bad Cannstatt: Fromman 1965, S. 173 ff.
Goethe, Johann Wolfgang: Erster Entwurf einer allgemeinen Einleitung in die vergleichende Anatomie, ausgehend von der Osteologie. - In: Goethes Werke. Bd. 13. Naturwissenschaftliche Schriften. 3. Aufl. - Hamburg: Wegner 1960, S. 169 ff.
In welcher Weise Fichte und Goethe (auch Humboldt) letztlich die Gewährsmänner sind für eine Erkenntnistheorie, deren didaktische Konsequenzen sich darin manifestieren, daß Schulfächer zu Kunden werden, in denen Natur und Kultur bezeugt und beschrieben werden, und mit dem Rückgriff auf Elementares, Fundamentales und Exemplarisches zu reaktionären Institutionen wider den Geist der modernen Natur- und Sozialwissenschaften geworden sind, darüber hat Klaus G i e l in verschiedenen Zusammenhängen ausführlich gehandelt, so in: Zur Theorie der Volksschule. Vorlesungen an der Pädagogischen Hochschule Reutlingen, WS 66/67. - Eigenes Mskr.; außerdem ist dieses Problem u. a. ein Gegenstand seiner Habilitationsschrift 'Studien zu einer anthropologischen Didaktik'. Sie soll in diesem Jahr in der Reihe 'Anthropologie und Erziehung' erscheinen. - Vgl. dazu auch Teil C.

5 Gehlen, Arnold: Die Seele im technischen Zeitalter., a.a.O., S. 27 ff.; Nagel, Ernest: The Structure of Science: Problems in the Logic of Scientific Explanation. - New York: Harcourt, Brace &

rie mehr hinterlegt. Wenn aber der Wissenschaftstheorie nicht mehr jene Erkenntnistheorie im Rücken liegt, die von dem Postulat ausgeht, sie könne wissenschaftliche Erkenntnis und Lebenserfahrung miteinander vermitteln, dann bedeutet dies, daß durch dieses Herausmanöverieren zugleich die Frage nach der didaktischen Relevanz der Wissenschaft aus den Wissenschaften selbst ausgefällt ist, denn diese Emanzipation der Wissenschaften bewirkt zugleich, daß sie selbst keine geschlossenen Disziplinen mehr sind und folglich ohne didaktischen Horizont bleiben.[6] Schon jetzt seien zwei didaktische Konsequenzen daraus angedeutet: a. Der Ruf nach geschlossenen Lehrgängen erscheint sehr problematisch; programmierte Unterweisung ist nur über ~~sehr~~ kleine Teilstrecken möglich. b. Der Optimismus, es gelinge

---

World 1961, S. 1-14; Popper, Karl Raimund: Logik der Forschung. (= Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften. Bd. 4) 2. erw. Aufl. - Tübingen: Mohr 1966; - Vgl. Kap. B II

6 Theodor Wilhelm sieht dieses Problem und stellt es im 15. Kap. seiner 'Theorie der Schule', a.a.O., S. 245 ff., vor allem in den Abschnitten: 'Bildungsdidaktik' (S. 246 ff.) und 'Didaktik und Fachdisziplinen' (S. 248 ff.) zwar deutlich dar, zieht aber daraus mit seiner Theorie der Wissenschaftsschule unangemessene, verkürzende Folgerungen: "in Wirklichkeit (müssen) die Fachdisziplinen selbst die didaktischen Prinzipien hergeben. Die didaktischen Maßstäbe ergeben sich jeweils aus der Struktur des wissenschaftlichen Fachgebiets. Das Verhältnis von Pädagogik und Fachwissenschaft hat sich umgekehrt. In der Theorie der Didaktik ist nicht mehr die Bildungsspekulation führend, sondern in Führung sind die Sachen, Stoffe, Disziplinen selbst."(a.a.O., S. 252) - Damit vgl. man u. a. die These von Arnold Gehlen: "...es gibt nicht, wie noch zur Goethezeit, ein Schonverständigtsein darüber, was das am meisten Wissenswerte ist... Aus der Wissenschaft selbst läßt sich überhaupt kein "am meisten Wissenswertes" feststellen, das verbietet ihr eigenes Gesetz." - Gehlen, Arnold: Urmensch und Spätkultur. - Bonn: Athenäum 1956, S. 71 f.

heute noch zu geschlossenen Schulfächern zu kommen, muß angesichts der dargestellten Situation der Wissenschaften aufgegeben werden.

II

Wenn die Analysen der Kulturanthropologen und Soziologen darauf aufmerksam machen, daß menschliches Handeln heute dadurch gekennzeichnet ist, daß es sich nicht nur in "primären" sondern vor allem in den verschiedensten, "sekundären" Systemen verwirklicht ~~und man sich dem nicht entziehen kann~~, dann folgt daraus, daß der Unterricht in b e i d e Formen der Vergesellschaftung ausdrücklich einführen muß.

Um die Frage zu erörtern, was dazu bestimmte Unterrichtsmodelle und Lehrformen konkret beitragen können, ist zunächst in einem ersten Kapitel eine Verständigung darüber herzustellen, was als primäre und was als sekundäre Erfahrung des Menschen angesprochen werden soll und welche Bedeutung es für die Funktion des Unterrichts hat, wenn dieser Unterscheidung großes Gewicht beigemessen wird. Unmittelbar an diesen Teil schließt ein weiteres Kapitel an: 'Über unterrichtliches Handeln'. Dort wird der Versuch unternommen, die Struktur unterrichtlichen Handelns so zu beschreiben, daß es möglich wird, die wichtigen Funktionselemente dieses Interaktionsgefüges so zu analysieren, daß eine empirische Unterrichtsforschung möglich wird, die nicht nur darüber Aussagen macht, was ist, sondern die Hinsichten darauf gewinnt, was werden kann. Es liegt in der Logik des Ansatzes, daß dort, wo einsichtig wird, daß die Fachdisziplinen nicht mehr als geschlossen gelten können, sich das didaktische Interesse jenen Funktionen zuwendet, die

in der unterrichtlichen Interaktion selber zum Tragen kommen. Die Frage konzentriert sich dabei nicht so sehr darauf, wie schnell die Schüler wieviele Funktionen kennenlernen und verfügbar haben, als vielmehr darauf, in welchen sprachlichen Formen solche Funktionen herausgearbeitet werden können, welche sprachlichen Formen in welchem Zusammenhang hierfür angemessen sind und welche nicht. (Vgl. These VII)

III

Zwischen dem Handeln (darunter ist die Summe alles Tuns, Denkens, Fühlens und Wollens begriffen) in primären und in sekundären Systemen besteht nicht lediglich ein analytischer Unterschied; sondern Handeln in sekundären Systemen unterscheidet sich wahrnehmbar von dem in primären Bezügen.[7] Dadurch, daß man diesen Unterschied sehr stark hervorkehrt, wird es möglich, jenes interessante Feld der Grenznachbarschaft, der Konfinien primärer und sekundärer Handlungshorizonte klar zu thematisieren.

> Am Beispiel des Verhältnisses des Menschen zum Raum läßt sich dies deutlich zeigen: Wenn man den erlebten Raum im Sinne Bollnows (8) als den in primären Beziehungen erfahrbaren Raum versteht und ihn deutlich abhebt gegen den geometrischen Raum, der sich erst im wissenschaftlichen Zugriff konstituiert, dann stellt sich ~~mit Dringlichkeit~~ die Frage danach, wie der Mensch verstanden werden muß, der nun diese gedoppelte Räumlichkeit hat oder aber in sie eingeführt werden soll. Es ist die Frage nach der anthropologischen Bedeutung jener Stellen, da diese beiden Formen des Raumhabens in eigentümliche Wechselwirkung zueinander treten.

---

7 Vgl. dazu Kap. A I

8 Bollnow, Otto Friedrich: Mensch und Raum. Stuttgart: Kohlhammer 1963

Eine Didaktik, die diese Grenzen verwischt, führt zu einem unangemessenen Unterricht, denn es gibt keinen direkten Weg, der seinen Ausgang bei den Primärerfahrungen nimmt und bruchlos kontinuierlich zur wissenschaftlich-systemgebundenen Aussage, (zwangsläufig gewissermaßen,) hinführte. Im Gegenteil: Wo in einer differenzierten Kultur verschiedene Erkenntniszugänge möglich sind, wird die mehrfache Grenzüberschreitung geradezu notwendig: Von der umgangssprachlich artikulierten Primärerfahrung zur Aussage im System einer Wissenschaft; und von dieser wieder in eine wissenschaftshermeneutische Sprachform, in deren Perspektive der mögliche, quasi-primäre Handlungsraum diskutiert wird, innerhalb dessen zu wissen wichtig wird, was man hervorbringt und was nicht, wenn man die Wirklichkeit in dieser oder jener wissenschafts-systematischen Aussageform angesprochen hat.[9)]

Es entspricht der gegenwärtigen soziokulturellen Situation einer industriellen Kultur, daß im Unterricht diese Grenzüberschreitungen bewußt gemacht werden. In ihnen und nur in ihnen wird sichtbar, wie primäre und sekundäre Systeme aufeinander bezogen sind. Es geht weder an, so zu unterrichten, als gäbe es nur einen mehrminder differenzierten Primärhorizont, noch kann der Unterricht sinnvoll jenseits der Grenze, also unmittelbar mit und in den Systemen selbst im Sinn einer Propädeutik sei-

---

9 Vgl. Dahrendorf, Ralf: Der Weg der Erfahrungswissenschaft. In: Pfade aus Utopia. Arbeiten zur Theorie und Methode der Soziologie. Gesammelte Abhandlungen I. - München: Piper 1967, S. 12 ff.

nen Anfang nehmen.[10)]

Wo man diese Wechselbeziehung der verschiedenen Erkenntniszugänge zum Gegenstand des Unterrichts machen will, muß der Unterricht selber zunächst als ein hierfür geeignetes Medium und Organ sichtbar gemacht werden.[11)] Dazu kann der Unterricht allerdings nur dann werden, wenn man ihn herauslösen kann aus einem ungeschichtlichen Gerichtet-Sein, das als apriorisch entschieden angenommen worden ist; d. h., es muß deutlich werden, warum der Unterricht auf letztliche Ist-Aussagen über die Wirklichkeit verzichtet, warum er auf apriorische Wesensaussagen verzichten kann und muß.

Solcher Unterricht gibt die Wirklichkeit frei in eine produktive Relativität; vor dem Hintergrund einer philosophischen Anthropologie, die nicht nur die Handlungssicherheit des Menschen, sondern auch seine Unsicherheit und Ungewißheit im Blick hat und beide als gleich förderliche Möglichkeiten zu begreifen trachtet, geht es in solchem Unterricht darum, die noch nicht entdeckten Aspekte, die noch nicht erörterten oder auch gesellschaftlich noch nicht bedeutsamen, alternativen Einsichten in Wirklichkeitszusammenhänge und Rollengefüge, als jene Stellen zu begreifen, an denen und durch die Neues sichtbar wird.[12)]

---

10 Vgl. Giel, Klaus: Operationelles Denken und sprachliches Verstehen. - In: Sprache und Erziehung. 7. Beiheft zur ZfPäd. - Weinheim: Beltz, 1968, S. 111-124

11 Vgl. dazu Kap. A II

12 Vgl. Bollnow, Otto Friedrich: Das Wesen der Stimmungen. 3. Aufl. - Frankfurt a.M.: Klostermann 1956, S. 15 ff.; ders.: Die anthropologische Betrachtungsweise in der Pädagogik. (= Neue pädago-

Vorsichtig und sehr allgemein läßt sich bereits jetzt die Richtung ausmachen, in der das Ziel solchen Unterrichts zu suchen ist: Es ist beabsichtigt, daß der handelnde Mensch, der so unterrichtet worden ist, darum weiß und dieses Wissen gegenwärtig zu halten vermag, daß jedes Denkmodell, jedes Selbst- und Weltverständnis, die Wirklichkeit in Grenzen nur zum Vorschein bringt, sie er-scheinen läßt. Es gibt letztlich keinen rationalen Grund für die Ablehnung eines Denkansatzes, der funktionale Zusammenhänge in der Wirklichkeit aufzuzeigen versucht. Wenn es de facto dennoch hinsichtlich der Angemessenheit gesamtgesellschaftlich vorrangige Denkansätze gibt, so ist diese Rangfolge soziokulturell produziert, nicht aber in einer vorauslaufenden Ontologie oder Theologie begründet. Daraus folgt: Wenn es richtig ist, daß keinem logisch möglichen Denkansatz Vorrangigkeit zuzumessen ist, wenn es stimmt, daß es keine Erkenntnistheorie mehr gibt, die von einem apriorischen, archimedischen Punkt ausgeht[13)], dann geht es in einem solchen Unterricht darum, zu zeigen, daß die apriorischen Setzungen, die in der jeweiligen soziokulturellen Situation vorhanden sind, als geschichtlich gewachsen begriffen werden müssen. Sie sind darum

---

gische Bemühungen. Bd. 23) - Essen: Neue deutsche Schule 1965; Giel, Klaus: Philosophie als Anthropologie. - In: Wege zur pädagogischen Anthropologie. Versuch einer Zusammenarbeit der Wissenschaften vom Menschen. Hrsg. v. Flitner, Andreas u. a. (= Pädagogische Forschungen. Veröffentlichungen des Comenius-Instituts. Bd. 23) 2. Aufl. - Heidelberg: Quelle & Meyer (1963) 1967, S. 156ff.

13 Vgl. Bollnow, Otto Friedrich: Über die Unmöglichkeit eines archimedischen Punkts in der Erkenntnis. - In: Archiv f. d. ges. Psychologie, Bd. 116, 1964, S. 219 ff. (Wellek-Festschrift)

von dem in die Gesellschaft eingebundenen und sie zugleich hervorbringenden Menschen selbst zu verantworten.

Ziel solchen Unterrichts ist es also - so kann abgekürzt formuliert werden - daß der Mensch die apriorischen Voraussetzungen seines Wirklichkeitsverständnisses selbst als geschichtlich geworden begreift und dadurch eine relative Gelassenheit und Beweglichkeit hinsichtlich seiner personalen Potenzen und Aktivitäten gewinnt. Dies verhilft ihm im geschichtlich gewordenen Horizont zu einer verantwortlich produktiven Freiheit innerhalb seiner Teilrollen.[14)]

IV

Ein Unterricht, der diese Grenzüberschreitungen thematisiert, kann analytisch in zwei Denkmodellen vorgestellt werden[15)]:

a. Erscheint die Wirklichkeit, die zum Gegenstand des Unterrichts werden soll, in der primären Erfahrung als das Vertraute, das Selbstverständliche, so muß die erste Grenzüberschreitung als Verfremdung begriffen und gefaßt werden.[16)]

---

14 Die politische Relevanz dieser Überlegungen ist sehr deutlich durch Hartmut von Hentig dargestellt worden: Hentig, Hartmut von: Die Sache und die Demokratie. - In: Neue Sammlung 9. Jg., H. 2, 1969, S. 101 ff.

15 Dieser Gedanke wird in Kap. B IV aufgenommen und weiter ausgeführt.

16 Hans Rauschenberger hat über dieses Problem, ausgehend von Brechts Begriff, ausführlich gearbeitet: Über das Lehren und seine Momente. - In: Adorno, Theodor W. u. a.: Zum Bildungsbegriff der Gegenwart. (= Kritische Beiträge zur Bildungs-

Dies kann dadurch geschehen, daß man gegen die Sprache, in der sich das Vertraute artikulieren läßt, die Sprache einer wissenschaftlichen Disziplin kontrastiert, die über dieselbe Wirklichkeit eine fachspezifisch verkürzte, aber präzise Aussage macht; es kann aber auch so geschehen, daß man in eine Betrachtungsweise, in eine wissenschaftliche Methode einführt (und damit u. U. die Bedingung der Möglichkeit für wissenschaftlich-systematische Sprachen aufzeigt), unter der das Selbstverständliche aus seiner Selbstverständlichkeit herausgelöst wird. Die zweite Grenzüberschreitung, bei der die beiden Erkenntnisweisen rückblickend gegeneinander gestellt werden, kann dann als Prozeß des Aneignens beschrieben werden; dies ist ganz offensichtlich dann angemessen, wenn es gelingt, die Schüler dazu anzuhalten, mit eigenen Formulierungen diese Erfahrung des mehrfachen Erkenntniszugangs und ihre Bedeutung zu artikulieren.[17)]

b. Erscheint das unterrichtlich präsentierte Stück Wirklichkeit in der primären Erfahrung als das Fremde, das Unverständliche, so vollzieht sich die erste Grenzüberschreitung so, daß durch die wissenschaftliche Information die der Umgangssprache und dem ihr zugehörigen Denken verpflichtete Vernunft mittels der systematischen Aussagemöglichkeit inner-

---

theorie) - Frankfurt a.M.: Diesterweg 1967, S. 64-110; der in diesem Zusammenhang bedeutsame, zweite Teil trägt den Titel: Das Verfremden als didaktisches Prinzip. (S. 95 ff.)

17 Vgl. dazu Kap. B II
Zu einer differenzierten Vorstellung von dem, was mit dem Begriff der Aneignung gemeint werden kann, verhilft der Aufsatz von Rodi, Frithjof: Zur Metaphorik der Aneignung. - In: Bildung und Erziehung, 20. Jg., H. 6, 1967, S. 425 ff.

halb einer Wissenschaft aus der Aporie herausgeführt wird.[18] Folgt auf diese erste Information der Hinweis, daß es der Struktur gegenwärtiger Wissenschaften entspreche, daß sie nicht mehr auf absolute Erkenntnis gerichtet sind und ihre Aussagen deshalb nicht mehr auf die Abbildung des Dinges zielen, wie es an sich selber ist, so wird die Denkbewegung möglich, die als zweiter Grenzübertritt bezeichnet werden kann, heraus aus den disziplinimmanenten, aspekthaft verkürzten Perspektiven, um aus einer gewissermaßen exzentrischen Position zu erkennen, w i e durch den wissenschaftlich geregelten, streng definierten Zugriff die Wirklichkeit nicht festgelegt, sondern offen wird dafür, daß sich weitere Wissenschaften mit ihr beschäftigen, die andere Teileinsichten als sinnvolle Aspekte systematisch hervorkehren und so das ursprüngliche Dunkel des primären Umgangs partiell aufzuhellen vermögen.

Indem in beiden Formen entweder eine Fülle hermeneutischer Aspekte oder aber eine Vielzahl systematischer Erklärungsmodelle gleichwertig nebeneinander stehen, werden Wissenschaften und Hermeneutik als gesellschaftliche Erzeugnisse einer industriellen Kultur erkennbar. Wo aber die Aspekthaftigkeit von hermeneutischen als auch von wissenschaftlichen Perspektiven und deren gesellschaftliche Bedingtheit erkannt wird, scheint es um der entstehenden Komplexität willen wichtig, in die Probleme der Soziologie politischer Prozesse einzuführen, weil sich so zeigen läßt, in welchen Strukturen und mit

---

18 Vgl. dazu Kap. B II

welchen Funktionen sich Regelmechanismen konstituieren und wie sie beeinflußt werden können. Dadurch soll der Schüler verstehen lernen, welche Handlungsfelder in welcher Situation welchen Akzent bekommen.

V

Dieses Denkmodell von der mehrfachen Grenzüberschreitung richtet sich gegen den Systemzwang der volksschuleigenen Didaktik. Elementare Grunderfahrungen lassen sich nicht auf Grundbegriffe bringen, um aus ihnen durch Differenzierung der Ansichten die wissenschaftlichen Perspektiven zu gewinnen.

Wo aber wissenschaftliche Perspektiven nicht zureichend beschrieben sind, wo man so tut, als gingen sie durch Differenzierung der Ansichten aus dem "gesunden Menschenverstand" hervor, da bedeutet eine Aussage darüber, wie ein Problem für den Menschen - historisch oder genetisch - entsteht oder entstanden ist, noch keineswegs die Vorform einer didaktisch gewichtigen Aussage.[19] Die Didaktik ist eine selbständige Disziplin, auch gegenüber historischen oder genetischen Erklärungsmodellen, die selbstverständlich für Lehr- und Lernvorgänge - post festum - aufgezeigt werden können. Somit richtet sich diese These gegen den grundsätzlichen Vorrang sogenannter induktiver Unterrichtsverfahren.[20]

---

19 Vgl. dazu die Position Martin Wagenscheins in: Verstehen lehren. Genetisch-Sokratisch-Exemplarisch. - Beltz: Weinheim 1968, S. 70 ff., bes. das Zitat von O. Toeplitz

20 In einer vorläufigen Form habe ich diese These und erste didaktische Konsequenzen daraus in meinem Landschulpraktikumsbericht 1965 vorge-

Sobald der Schüler in die spezifische Problemstellung eingeführt wird, indem man ihn zugleich über die Lösung oder die möglichen Lösungen informiert, gelingt es diesem, in jedem Augenblick auszumachen, in welcher Perspektive, in welchem Stadium sich der Unterricht befindet. Konzepte, Modellvorstellungen und Strategiepläne sind - wenn sie v o r jedem induktiven Erarbeiten angeboten werden - für den Schüler beides: Operationshorizonte, in denen eine differenzierte Auseinandersetzung mit der Wirklichkeit ermöglicht ist und Sinnrichtungen, in denen

---

tragen. Fritz Loser hat sie in seinem Aufsatz: Die anthropologische Betrachtungsweise einer Geschichte des Lehrens und Lernens. - In: ZfPäd., 12. Jg., H. 5, 1966, S. 425 ff. aufgegriffen und in einer zweiten Arbeit: Die Notwendigkeit einer pädagogischen Theorie des Lehrens und Lernens. - In: Neue Sammlung. Göttinger Blätter für Kultur und Erziehung, 7. Jg., H. 1, 1967, S. 58 ff. ausführlich dargestellt. Er konkretisiert die Anlage meiner Versuche an einem eigenen Beispiel und referiert anschließend jene physiologische Begründung, die ich damals - bereits neben anderen - zur Rechtfertigung solch 'deduktiven' Verfahrens ins Feld geführt habe.

Loser hat mit seinem Hinweis zweifellos recht, daß mit dem Plädoyer für 'deduktive' Verfahren und mit jenen Begründungsversuchen eine Perspektive eingenommen wird, unter der sich lediglich einige Ausschnitte einer komplexen Unterrichtswirklichkeit als relevant zeigen können, sodaß derlei "empirisch-didaktische Erhebungen" und ihre "Begründungen" daraufhin befragt werden müssen, in welcher Weise sie ein fruchtbarer Beitrag sein können, wenn man sie unter anthropologischen Fragestellungen betrachtet.
Ich hoffe allerdings, mit den hier vorgelegten Untersuchungen deutlicher zeigen zu können, daß eine solche Unterrichtsführung im Blick auf eine relativierende, multifunktionale Erkenntnistheorie offen ist und nicht - wie Loser meint - als Mittel zur Garantie der Einsinnigkeit zwangsläufig eine Degradierung "der Sache zum 'Stoff' und des Kindes zum 'Speicher'" (a.a.O., S. 70) bedeutet.

der einzelne Arbeitsschritt als notwendig und sinnvoll durchschaut, begriffen und reflektiert vollzogen werden kann.

Wo die Wirklichkeit im Unterricht dem Schüler sowohl von ihren Problemen als auch von den Lösungsversuchen her präsentiert wird, gewinnt er eine Distanz zum Unterricht, die es ihm ermöglicht, zu verstehen, was man eigentlich tut, wohin man kommt, wenn man s o fragt, wenn man eine Sache s o angeht. Er lernt die Denkvorgänge als solche erkennen, die nötig sind, um dieses oder jenes Stück Wirklichkeit in dieser oder jener Perspektive einzusehen.

Bietet man dem Schüler hingegen nur das Problem, so ist ihm bestenfalls der Ausgangspunkt klar, er überschaut jedoch nie, wohin der Unterricht durch jeden neuen Denkanstoß des Lehrers letztlich getrieben wird.[21)]

Es ist unsinnig, so zeigen diese Überlegungen, von den Schülern zu verlangen, sie sollen kraft ihres Denkvermögens 'erarbeiten', was der Lehrer aus einer Fülle von Informationen (aus Handbüchern, Lehrbüchern und nicht zuletzt aus seinem Schul- und Studienwissen) als bedeutsam ausgewählt hat. Warum informiert man die Schüler nicht vollständig, ohne Rücksicht auf Wissen und Nichtwissen und erörtert dann die Probleme, indem man sie von den angebotenen

---

21 "Viele Lehrer halten es für besonders modern, wenn sie sich so an den Stoff heranpirschen, daß die Schüler möglichst nicht merken, wofür sie gewonnen werden sollen." (Rauschenberger, Hans: Über das Lehren und seine Momente., a.a.O., S. 99)

Lösungen her zu begreifen versucht? Solange man sich gegenwärtig hält, daß das Angebot erst ermöglicht, Forderungen zu stellen, solange ist zu erwarten, daß weder der Lehrer mit seinen Schülern, noch diese mit ihm, und beide nicht mit der Sache einfach 'fertig' zu werden trachten.

VI

Dieser Ansatz und die damit verbundenen Fragestellungen müssen, so wurde eingangs bemerkt, an schulpraktischen Modellen erprobt werden. Dazu aber sind Voruntersuchungen zu hermeneutisch-empirischen Verfahren nötig, die den Unterrichtsvollzug sichtbar machen als eine Wirklichkeit, die sich dadurch auszeichnet, daß sie auf Analyse und Planung stets rückbezogen ist.

Diese These geht davon aus, daß der Unterricht selbst verstanden werden kann als das Medium, in dem ein funktional spezifisches Verhältnis von wissenschaftlicher Theorie und Praxis sich manifestiert. Schulpraxis ist in diesem Verständnis nicht allein der Ort, an dem demonstriert und belegt werden kann, was dem Theoretiker ohnehin sattsam bekannt ist, sondern sie ist in einem tieferen Zusammenhang der Ort, an dem Fragen aufbrechen, die der Transposition in wissenschaftliche Probleme bedürfen und die im Rahmen dieses Prozesses dazu beitragen, die wissenschaftliche Theorie selbst voranzubringen.

Wie sich die Theorie und die Praxis der Schulpädagogik wechselseitig korrigieren und sich gegenseitig offen halten, wurde, soweit mir bekannt ist, noch an keinem Modell hinsichtlich der Schulpraxis-

forschung detailliert nachgewiesen. So versteht sich diese Arbeit zugleich als der Versuch, dies an einigen Beispielen einsichtig zu machen.

Der Anspruch, der hinter der These steht: Die Frage danach, was anthropologische Didaktik in der gegenwärtigen soziokulturellen Situation sei, läßt sich nur dadurch präzise herausbringen, daß man zunächst damit beginnt, unterrichtliche Einzelversuche sorgfältig zu analysieren, - bedarf einer noch ausführlicheren Begründung, wenn auch bereits in den Ausführungen zu den Thesen I bis IV wichtige Gründe implizit angegeben sind.

Wenn es richtig ist, daß die soziokulturelle Situation der Gegenwart so differenziert ist, daß der Versuch nicht mehr gelingt, sie in e i n umfassendes schulpädagogisch-didaktisches Konzept einzuholen, wenn es stimmt, daß solche Versuche gegenwärtig ohne nachweisliche Auswirkungen auf die konkrete Schulwirklichkeit bleiben, wenn ferner zutrifft, daß es daneben eine unmündige Hilfsliteratur der Praktiker für die Praktiker gibt, mit der belanglose Zeitschriften gefüllt werden, dann stellt sich die Frage, ob es tatsächlich gelingen kann, mit korrelativen Einzelversuchen einen neuen Anfang zu machen.

Es liegt in der Konsequenz der Thesen I bis III, daß man die vielen primären und sekundären sozialen Handlungsfelder, in denen dem Menschen Wirklichkeit gegeben ist, als Facetten verstehen kann, in denen zwar die ganze Wirklichkeit, jeweils aber nur in einer spezifischen Perspektive aufscheint. Erst die Summe der Facetten bildet das Sehorgan; erst die Fülle der Einzelbilder spiegelt eine reich

differenzierte, nur durch vielfache Brechungen hindurch sichtbare und in Teilbereichen widersprüchliche Wirklichkeit. An diesem Modell wird einsehbar, wieso es Sinn haben kann, daß man in jener Situation, für die dieses Modell steht, Einzelversuche unter der Frage zu untersuchen beginnt, in welchen Verhältnissen die Einzelaspekte zueinander stehen, wie sie aufeinander bezogen sind, wie die Grenznachbarschaft beschaffen ist.

Eine solche Arbeit, die sich damit als ein Beitrag zu einer Unterrichtsforschung versteht, die gerade nicht von der soziokulturellen Situation der Gegenwart absieht, leistet zugleich dreierlei: Insofern einzelne Unterrichtsbeispiele zum Gegenstand der Untersuchungen werden, ist erstens die Behauptung vorgetragen, solche Miniaturen seien die einzig möglichen Produkte einer didaktischen Kombinatorik, die der geschichtlichen Situation adäquat und dieser Geschichtlichkeit bewußt bleibt und die sich damit als einen durch Unterricht elaborierten Beitrag zu einer anthropologischen Didaktik konzipiert. Zweitens richtet sich jede einzelne Untersuchung aus den gleichen Gründen gegen die landläufigen Vorstellungen von den Gegenständen, die in den Schulfächern 'eben dran' sind. Wenn hier in jedem Fall fächerübergreifend unterrichtet wird, so ist das auch wieder begründet in der Analyse unserer wissenschaftlichen Zivilisation. Drittens zeigen die Einzeluntersuchungen, in welcher Weise L e h r e r und S c h ü l e r in einem solchen Unterricht neu in den Blick kommen: Wo die gesellschaftliche Kulturwirklichkeit gerade auf ihre Möglichkeiten hin untersucht wird, und wo sich der Unterricht in Korrelation zu solchen produktiv eröffnenden Analysen vollzieht, dort können sich auch die Menschen, die

diesen Prozeß veranstalten und zugleich in ihn hineingenommen sind, in bislang noch nicht entdeckten Möglichkeiten zeigen.

Wenn sich durch solche Untersuchungen der soziokulturellen Wirklichkeit z. B. zeigen läßt, daß die Vorrangigkeit bestimmter Perspektiven, bestimmter Hinsichten oder Erklärungsweisen gesamtgesellschaftlich geregelt wird und damit dem geschichtlich-sozialen Wandel unterliegt, wenn sich zeigt, daß die grundsätzliche Vielzahl möglicher Verstehens- und Erklärungsweisen nicht nur in gesellschaftlichen Feldern entsteht, sondern auch in solchen Feldern mit sozialer Bedeutung verschieden gewichtet wird, (einige kommen, durch eine spezifische Gesellschaftsstruktur bedingt, gar nicht in den Blick, andere werden begünstigt aufgenommen und im Gebrauch weiter differenziert), dann stellt sich angesichts eines Unterrichts, der in enger Beziehung zu solchen Untersuchungen konzipiert wird, die anthropologische Frage[22)] nach Lehrer und Schüler in der folgenden Fassung: Wie muß das Wesen des Menschen beschaffen sein, wenn es sinnvoll und notwendig ist, daß nicht nur verschiedene Gesellschaftsgruppen die möglichen Formen, in denen Wirklichkeit perspektivisch gefaßt und verfügbar gemacht werden kann, mit ganz unterschiedlichen Bedeutungsgewichten behängen, sondern daß auch bereits in den Teilrollen des Einzelnen unvermittelbar gegensätzliche Gewichtungen wahrgenommen werden müssen? - Wenn ich recht sehe - und das könnte ein Beitrag einer solchen Didaktik zur philosophischen Anthropologie sein - können sich unterrichtliche Bemühungen

---

22 Vgl. dazu: Bollnow, Otto Friedrich: Die anthropologische Betrachtungsweise in der Pädagogik. (= Neue pädagogische Bemühungen Bd. 23) - Essen: Neue Deutsche Schule 1965, bes. S. 30 ff.

jetzt nicht mehr die Elaboration des allseitig harmonisch entfalteten Menschen zum Ziel setzen. Noch schärfer: Eine solche Didaktik, die sich in der Korrelation zu Analysen der Kulturanthropologie und der Soziologie entwirft, bringt einen Menschen hervor und setzt ihn immer schon voraus, dem eine nicht mehr ausbringbare, gleichwohl geschichtlich wachsende Identität zukommt; sie begreift das tatsächliche Gespaltensein hinsichtlich des Handelns in den verschiedenen Teilrollen als etwas durchaus Produktives, das den selbstverantwortlichen Menschen in noch unentdeckte Möglichkeiten freigibt. Das bedeutet: Daß die Schüler in einem so verstandenen Unterricht einer vieldimensionierten Wirklichkeit gegenübertreten, gibt ihnen die Möglichkeit, sich selbst in Formen zu zeigen, die deutlich jene Grenzen überschreiten, die ihnen die verschiedenen empirischen Wissenschaften vom Menschen, wie zum Beispiel auch die Entwicklungspsychologie, meinen setzen zu können, wenn sie aus ihren Ergebnissen normative Aussagen ableiten.

Mit diesen Bemerkungen ist allerdings eine Schwierigkeit bezüglich der Anlage der Arbeit bezeichnet, der man nicht ausweichen kann: Die Arbeit verzichtet nicht zufällig weitgehend auf eine strenge Systematik. Wenn man die dreifache Leistung der Einzelversuche bedenkt, und wenn man sich nicht dazu verstehen kann, zwei Dimensionen, in denen die Untersuchung Bedeutung hat, zugunsten einer systematischen Darstellung der dritten auszublenden, dann ist unausweichlich, daß sich mitunter die konkurrierenden Gewichte störend beeinträchtigen.

So ist es in der Sache begründet, daß die Untersuchung so angelegt ist, daß die Einzelkapitel als sich zunehmend differenzierende Belege für die hier in einer allgemeinen Fassung vorgetragenen Thesen verstehbar sind.

VII

Das Verhältnis der Wissenschaft zu dem, was man im Unterricht tut, ist ein sprachliches Problem. Unterrichtsforschung wird damit unmittelbar zur Erforschung der Unterrichtssprache, zur Erforschung des Problems, in welchen Verhältnissen die vielfältigen Sprachfelder (Sprachspiele[23]) in einer industriellen Kultur zur Sprache im Unterricht stehen[24]. Was ist damit gemeint?

---

23 Vgl. Wittgenstein, Ludwig: Philosophische Untersuchungen. - Frankfurt a.M.: Suhrkamp 1967.

24 Aufschlußreich ist in diesem Zusammenhang der Aufsatz von Loch, Werner: Empirisches Erkenntnisinteresse und Sprachanalyse in der Erziehungswissenschaft. - In: Bildung und Erziehung, 20. Jg. H. 6, 1967, S. 456 ff. Dort findet sich die schöne Stelle:

> "Zu dieser rationalen Durchsichtigkeit des wissenschaftlichen Sprechens, zumal in empirischer Hinsicht bei sozialwissenschaftlichen Forschungsgegenständen, gehört es, daß der Sprecher das Verhältnis seines wissenschaftlichen Sprechens zu seinem umgangssprachlichen Sprechen beständig unter Kontrolle hält. Diese Forderung gilt sowohl für diejenigen, die eine Unterscheidung zwischen wissenschaftlicher Sprache und Umgangssprache für Unsinn halten, als auch für diejenigen, die ihre Terminologie zwar dem Fundus der Umgangssprache entnommen, aber durch operationale Definition im Rahmen einer bestimmten Theorie aus dem Zusammenhang der Umgangssprache gelöst haben, diese Forderung betrifft nicht zuletzt und vielleicht besonders diejenigen, welche sich von den Unklarheiten der Umgangssprache durch logische Sprachkonstruktion befreien zu können glauben. In keinem Fall ist die Beeinflussung der Forschersprache durch die 'Muttersprache' des Forschers a priori auszuschließen. Dieses Problem ist kein auf theoretischem Wege allgemein zu lösendes Problem, sondern ein praktisches, von Fall zu Fall, Sprecher zu Sprecher,

Man kann davon ausgehen, daß den gesellschaftlich bestimmten Handlungsfeldern und Rollengefügen jeweils spezifische S p r a c h e n als Kommunikationsmittel zugeordnet sind. Gerade in diesen an die Handlungsfelder rückgebundenen, sprachlichen Kommunikationssystemen wird manifest, in welchen Grenzen und w i e in diesen Bereichen welcher Aspekt der Wirklichkeit zum Vorschein kommen kann. Wenn es nun darum gehen soll, gerade die Grenzüberschreitungen zum Thema der Didaktik zu erklären, dann wird Didaktik begriffen als eine Hermeneutik der Sprachsysteme und deren Konfinien. Didaktik wird so zu der Wissenschaft, die nach jenen Möglichkeiten und Bedingungen fragt, unter denen die Unterrichtssprache zum Organ werden kann, durch das die verschiedenen Signal-, Zeichen- und Sprachsysteme wiederum als solche Kommunikationssysteme hervorgebracht werden, in denen die Wirklichkeit nicht mehr allein in der Form von Wesensaussagen, sondern vor allem in streng definierten Operationshorizonten angesprochen wird.

Wenn es richtig ist - so können wir aus allen bis-

Forschungsprojekt zu Forschungsprojekt kritisch in Rechnung zu stellendes und selbst 'empirisch' zu untersuchendes Problem." (463)

Ich halte es für notwendig und möglich, daß man zeigt: Diese Forderung richtet sich nicht allein an jene Adressaten, die im Lochschen Zusammenhang unmittelbar angesprochen werden, also nicht nur an die Wissenschaftstheoretiker und empirisch arbeitenden Forscher. - Formuliert man das Postulat auf einer höheren und damit allgemeineren Ebene der Abstraktion, so ergibt sich, daß die Lochsche Forderung auf die Bedeutung e i n e s spezifischen Wechselverhältnisses zwischen Sprachspielen aufmerksam macht; sie konkretisiert für eine solche Form der Wechselwirkung, was mit dieser VII. These als zentrales Problem einer anthropologischen Didaktik vorgestellt wird.

herigen Überlegungen folgern -, daß die Vielzahl der Sprachfelder das Indiz ist für die sozio-kulturelle Situation der Gegenwart, dann ist das zentrale Problem einer anthropologisch relevanten Didaktik ein Sprachproblem.

Wenn wir den Sinn des Unterrichts noch einmal sehr allgemein - wenngleich bereits soziologisch akzentuiert - angeben als die Einführung des Kindes in gesellschaftlich tradierte Rollengefüge, innerhalb derer es handlungssicher werden soll und die es sich zugleich so aneignen soll, daß es die in solchen Rollen steckenden, noch nicht ans Licht gebrachten Möglichkeiten entdeckt und hervorbringt, (sodaß die Rollengefüge dadurch in ihrer fruchtbaren Wandelbarkeit begriffen werden), dann ist es deutlich, daß gerade der Unterrichtssprache in diesem einführenden Vorgang viel Bedeutung beizumessen ist.

Bevor dies näher ausgeführt wird, ist ein Mißverständnis abzuwehren: Es wäre unrichtig, wollte man so tun, als fände sich in der Unterrichtssprache gewissermaßen jener archimedische Punkt, von dem aus die reichdimensionierte Wirklichkeit der Gegenwartssprache überschaubar würde. Eher ist ein zirkelhaftes Wechselverhältnis anzusetzen: Jede Analyse und Interpretation einer gegenwärtig gebrauchten Umgangs- oder Fachsprache eröffnet fruchtbare Hinsichten auf die Unterrichtssprache und umgekehrt.

Dies bedeutet konkret: Eine Arbeit, die sich mit verschiedenen Methoden einer so verstandenen Unterrichtssprache zuwendet, findet in anderen Forschungsansätzen bezüglich der Gegenwartssprachen stets das notwendige Korrektiv.

> "Das Medium, in dem dem heranwachsenden Menschen die sozialen Intentionen der anderen verständlich werden, in dem ihm die Bedeutung der Rollen, die er von den anderen übernimmt, deutlich wird und indem er schließlich auch seiner selbst als Rollenträger bewußt wird, ist die Sprache. Sie ermöglicht ihm, die Rolle des anderen zu verstehen, weil der andere diese Rolle vor allem dadurch verwirklicht, daß er spricht."(25)

Es zeigt sich, daß der Unterricht in einer hochdifferenzierten Kultur nur dann freie, produktive Menschen hervorbringt,

> "...die nicht in den bornierten Sozialvorstellungen partikulärer Kleingruppen befangen sind..., wenn es der Gesellschaft gelingt, die Jugend auf die Rollenerwartungen einer möglichst großen Anzahl verschiedener gesellschaftlicher Gruppen und umgreifender sozialer Organisationen zu beziehen. Das Verharren in den primären Sozialverhältnissen, wie sie die Familie und andere kleingruppenhafte Sozialgebilde bis hin zu nationalen Verbänden darstellen, eröffnet den Heranwachsenden nicht den universellen Horizont der modernen Gesellschaft, die vom Menschen ...die Übernahme...einer Vielzahl entsprechender Rollen verlangt."(26)

Wenn wir diese beiden Thesen Lochs, die er im Anschluß an G. H. Mead[27] formuliert, zusammenzubringen versuchen, dann kommen wir zu Aussagen über die Problematik der Sprache im Unterricht, die bislang nicht oder nur unzureichend berücksichtigt wurden.

---

25 Loch, Werner: Rollenübernahme und Selbstverwirklichung. - In: Bräuer, Gottfried u. a.: Studien zur Anthropologie des Lernens. (= Neue pädagogische Bemühungen. Bd. 36) - Essen: Neue deutsche Schule 1968, S. 70

26 Loch, Werner: Rollenübernahme und Selbstverwirklichung., a.a.O., S. 79

27 Vgl. in diesem Zusammenhang: Mead, George Herbert: Mind, Self and Society. (Hrsg. v. C. W. Morris) 12. Aufl. - Chicago, London 1963

In dem fast unübersehbaren Sprachengefüge, das als Gegenwartssprache bezeichnet werden kann, hat die Unterrichtsprache insofern eine ausgezeichnete Position inne, als sie verstanden werden kann als eine Sprache, die sich als Sprache selber demonstriert. Zu allen anderen gegenwärtigen Sprachfeldern steht sie, bedingt durch dieses ihr eigentümliche Zeigen, in einer exzentrischen Position.[28)]

Die Unterrichtssprache wird zum Spiegel, in dem die an differenzierte Handlungsfelder rückgebundene Vielsprachigkeit einer industriellen Kultur sichtbar wird. Wenn es richtig ist, daß es der Gesellschaft durch den Unterricht gelingen soll, "die Jugend auf die Rollenerwartungen einer möglichst großen Anzahl verschiedener gesellschaftlicher Gruppen und umgreifender sozialer Organisationen zu beziehen", dann hängt viel davon ab, ob es möglich ist, die Unterrichtssprache so zu formen, daß die Mehrsprachigkeit unserer Kultur artikulierbar wird. Dadurch soll deutlich werden, daß gerade durch die jeweilige Sprache die unterscheidbaren Handlungsfelder ihre Eigenart bekommen, und daß die Grenzen zwischen den einzelnen Feldern sprachliche Grenzen sind.

So wird der ganze Unterricht, sofern er überhaupt noch im Sinn einer allgemeinen Laienbildung konzipierbar ist, zu einem Problem der Sprache: Es geht nicht darum, Kinder möglichst rasch in eine Vielzahl von Fachsprachen einzugewöhnen, sondern es ist ihnen zu zeigen, was man z. B. tut, wenn man ein Wort, das umgangssprachlich als Konzeption ge-

---

28 Vgl. dazu Giel, Klaus: Studie über das Zeigen. - In: Bildung und Erziehung. 18. Jg. 1965, S. 181 ff.

braucht wird, in einer Fachsprache als Terminus veröffentlicht.[29] So wird die Fachsprache, im Gegenüber zur Umgangssprache, verstehbar als zwar weitgehend exakt definiert, was ihre Elemente anbetrifft, dafür jedoch präzise im Zugriff; die Umgangssprache dagegen erscheint auf dem Hintergrund möglicher Fachsprachen zwar als eigentümlich unkonturiert, zugleich aber von einer entfaltbaren Reichhaltigkeit an Perspektiven.[30]

Wenn festgestellt wird, daß es darum geht, in der Unterrichtssprache die Grenzen und die Leistung, sowie den in mehreren Modellen darstellbaren Zusammenhang sowohl der Umgangssprachen als auch der Fachsprachen in wechselseitiger Gegenüberstellung herauszuarbeiten, wenn es uns darum zu tun ist, zu fragen, was man in den Blick bekommt und was nicht, wenn man ein Stück Wirklichkeit in der Umgangssprache bzw. in einer Fachsprache anspricht, dann geht es in allen sprachlichen Äußerungen des Lehrers darum, die spezifische Perspektivität der verschiedenen Sprachspiele (Wittgenstein) so wirkungsvoll zu kontrastieren, daß dem Schüler einsichtig wird, daß die Wirklichkeit nie allein von e i n e r gesellschaftlichen Position, also nie allein im Horizont e i n e r sozialen Rolle und damit nie in einer spezifischen Sprache allein gültig und umfassend angesprochen werden kann. Damit ist zugleich gesagt: Mit diesem Kontrastieren ist keine Verteilung von Rangplätzen verbunden. Ein Lehrer, der die Notwendigkeit und die Schwierigkeiten solcher sprach-

---

29 Vgl. dazu: Lipps, Hans: Untersuchungen zu einer hermeneutischen Logik. 3. Aufl. - Frankfurt a.M.: Klostermann 1968, S. 53 ff.

30 Vgl. dazu Kap. B I und B II

licher Grenzüberschreitungen sieht, und der auf das bewußte sprachliche Artikulieren der Grenzen eines Sprachfeldes abzielt, wird die gewohnte Unterrichtssprache darauf prüfen, ob sie Formen enthält, in denen deutlich gemacht werden kann, ob man sich in einem primären oder sekundären Argumentationszusammenhang befindet und ob es hinreichend sicher ist, daß z. B. nicht die durchschnittlich vertraute Assoziation zu Wörtern und Sprachräumen die eigentümliche Präzision einer spezifischen Fachsprache verstellt.

Leicht zugespitzt kann man darum sagen: Ob es gelingt, durch Unterricht dem Menschen zur freien, produktiven Persönlichkeit zu helfen, hängt davon ab, ob es gelingt, ihn sowohl in primäre, meist konzeptuale, Sprachhorizonte und in die konstruierten Sprachen der Wissenschaften in einer Weise einzuführen, daß er versteht, was er tut, wie er die Akzente setzt, wenn er sich entscheidet, ein Stück Wirklichkeit in diesem oder jenem Sprachhorizont anzusprechen. In der Unterrichtssprache muß das breite Spektrum der Gegenwartssprachen sichtbar und dem Schüler verfügbar gemacht werden, wenn eine Einführung in die gegenwärtige soziokulturelle Situation gelingen soll, die für eine kritisch-produktive Weiterentwicklung offen ist.

Ort und Grenzen dieser Arbeit

Es ist selbstverständlich, daß auch diese Arbeit selber verstanden wird als e i n Beitrag, in dem lediglich ein - durch den auf sprachliche Phänomene zentrierten Blickpunkt - festgelegter Ausschnitt einer schulischen Wirklichkeit erscheinen

kann, die als soziokulturell produziert und veränderbar verstanden wird.

Innerhalb des schulpädagogischen Feldes ist diese Untersuchung ein Beitrag zur Unterrichtsforschung: Im Gegenüber zu theoretischen Konzeptionen wird anhand von sprachbezogenen Analysen unterrichtlicher Einzelversuche gezeigt, wie ein Unterricht zu entwerfen und zu interpretieren ist, der sich korrelativ auf die soziologischen und philosophisch-anthropologischen Analysen der Gegenwartskultur bezieht.

Die vorliegende Arbeit hat in vielen Teilen den Charakter eines Entwurfs. Es wäre anmaßend und unrealistisch, wollte man z. B. verschweigen, daß die meisten der vorgestellten Einzeluntersuchungen nicht unter den üblichen Bedingungen des schulischen Alltags durchgeführt wurden, sie waren dessen Kontinuität enthoben.

Es bleibt differenziert angelegten empirisch-hermeneutischen Forschungsvorhaben vorbehalten, zu prüfen, inwieweit es möglich ist, die hier angedeuteten Spuren weiterzuverfolgen, indem sie die vorgelegten Ergebnisse genauer, d. h. auf verlässlicher Grundlage mit noch präziseren Methoden der Unterrichtsaufzeichnung und Auswertung überprüfen.

Zwar ist der Hinweis richtig und notwendig, daß solche Untersuchungen langfristig von einem großen Forscherteam geplant und ausgeführt werden müssen. Aber es wäre aus verschiedenen Gründen[31)] unsinnig,

---

31 Vgl. dazu Teil C

wollte man der nur wenig gesicherten Unterschungen wegen, mit der Formulierung einer didaktischen Konzeption so lange warten, bis man sie mit solchen Nachweisen stützen kann, die empirischen Ansprüchen ganz genügen.

Es liegt ohnehin in der Konsequenz dieser Thesen, solch empirischem Rigorismus gegenüber die Frage zu stellen, ob er nicht eine Illusion ist.

A THEORETISCHE, VORLÄUFIG GRUNDLEGENDE GESICHTSPUNKTE

I DIE STRUKTUR PRIMÄRER UND SEKUNDÄRER ERFAHRUNGEN UND IHRE BEDEUTUNG FÜR DIE KONSTRUKTION UNTERRICHTLICHER MODELLE

In einer sich stark differenzierenden Industriegesellschaft hat die Schule als Institution mehr und mehr die Funktion, durch das Unterrichtsangebot, "Erfahrungen und Orientierungshilfen"[1] zu vermitteln. Dies kann man als Folge der wachsenden sozialen Differenzierung beschreiben. Der Einzelne ist heute nicht mehr in der Lage, alle für ihn entscheidend wichtigen Erfahrungen selber zu machen. Diese drängen sich auch dem Kind keineswegs mehr von selber auf. Sogar das Umgekehrte gilt: Die Erfahrungen, die das Kind, aber auch der Erwachsene, in seinen primären, sozialen Gruppen tatsächlich macht, sind hinsichtlich Art und Zahl erschreckend unzulänglich, denn sie erzeugen durchschnittlich nicht mehr jene Fähigkeiten und Fertigkeiten, die notwendig sind, um die eigene Existenz in dieser Wirklichkeit produktiv zu gestalten oder gar qualifiziert-

---

1 Vgl. dazu u. a.: Flitner, Andreas, Klaus Giel und Walter Popp: Thesen zur Revision des Lehrplans in der Grundschule. - In: Brennpunkte gegenwärtiger Pädagogik. Studien zur Schul- und Sozialerziehung. (= Erziehung in Wissenschaft und Praxis Bd. 9) - München: Piper 1969, S. 47-55.
Die Verfasser nennen dort drei Gruppen von Lehrzielen. Die erste: "Die Vermittlung von Erfahrungen in verschiedenen Lebensbereichen." (ebd. S. 52)

kritisch an der Konstruktion dieser Realität mitzuwirken.[2)]

Umso dringlicher stellt sich die Frage, wie es der Institution Schule gelingen kann, ein Angebot an Erfahrungen zu schaffen und die Schüler damit zu konfrontieren, das diesen Anforderungen gerecht zu werden vermag. Einer Antwort darauf kann man sich zweifellos nur langsam durch sorgfältige Unterrichtsversuche nähern. Zuvor jedoch müssen folgende Fragen geklärt werden: Welche Struktur haben Erfahrungen im technischen Zeitalter? Lassen sie sich etwa danach typisieren, welche Aspekte der hochdifferenzierten Industriekultur sie sichtbar machen? Sind ihnen spezifische Handlungsfelder und Bedingungskonstellationen zugeordnet? - Als was überhaupt sind solche Erfahrungen vorzustellen, wenn man von der Ansicht abrückt, in ihnen transzendiere man alle Bedingtheit menschlicher Erkenntnis; wie soll man sie verstehen, wenn sie nicht mehr als der unmittelbare Zugang zum wahren Wesen der Dinge, zum echten Seinsverständnis gelten können? Als was muß die Erfahrung gezeigt werden, wenn ihre spezifischen Formen als Lernziele formulierbar und damit als Elemente beschreibbar werden, die zusammen mit bestimmten Lehr- und Lerngegenständen und bestimmten unterrichtlichen Verfahren zu Unterrichtsmodellen kombiniert werden können?

---

2 Siehe dazu: Gehlen, Arnold: Die Seele des Menschen im technischen Zeitalter. - In: Rowohlts deutsche Enzyklopädie. Bd. 53. - Hamburg: Rowohlt 69.-77. Tsd. 1966 (1957) - bes. S. 39 ff. und: ders.: Anthropologische Forschung. - In: Rowohlts deutsche Enzyklopädie Bd. 138. - Hamburg: Rowohlt 31.-38. Tsd. 1965 (1961) - bes. S. 26 ff.; Van den Berg, Jan Hendrik: Metabletica. Über die Wandlung des Menschen. Grundlinien einer historischen Psychologie. - Göttingen 1960

Will man
~~Um~~ eine Antwort auf diese Vorfragen ~~zu~~ finden, ~~halte~~ so erscheint
~~ich~~ in Anlehnung an die Terminologie der soziologischen Strukturtheorie die Unterscheidung von primären und sekundären Erfahrungen ~~für~~ sinnvoll. So kann das Besondere in den Blick kommen, das die Formen der Erfahrung kennzeichnet, wenn man sie nicht mehr einem Interesse zuordnet, das auf transzendentale Erkenntnis zielt.

Weil zunächst die Formulierungen 'primäre und sekundäre Erfahrungen' als Analogiebildungen zu analytischen Begriffen der soziologischen Gruppentheorie vorgestellt werden, ist es nötig, diese Gruppentheorie selbst in ihren Umrissen darzustellen. Dann stellt sich die Frage, als was sich - im Licht der soziologischen Betrachtungsweise - primäre und sekundäre Erfahrungen beschreiben lassen. Aus der Antwort, die darauf versucht wird, ergibt sich eine grundsätzliche Bemerkung zu dem Spannungsverhältnis, das zwischen sozialem Handeln in primären und sekundären Gruppen und jener Rationalität entsteht, die dieses Handeln reflektieren will. Die schulpädagogischen Überlegungen, von denen diese Erörterung geleitet ist, werden abschließend als Folgerungen formuliert: Es ist dann zu diskutieren, ob der Unterricht nicht präzise beschreibbar wird als eine Aspekt- und Perspektivenkunde, die gerade diese Spannung zwischen sozialem Handeln und Rationalität durchhält.

Aus diesen Bemerkungen geht hervor, daß auf eine ausführliche Darstellung dessen verzichtet ist, was über die Diskussion des Erfahrungsbegriffs in der Philosophie zu berichten wäre oder was die anthropologische Reflexion bezüglich der Erfahrung sehen gelehrt hat.

Wenn hier mit Absicht aus einer gesellschaftswissenschaftlichen Perspektive und mit soziologischer Terminologie an das Problem herangegangen wird, so bin ich mir zwar der perspektivischen Verengung des Blickwinkels bewußt, - ich weiß, daß bei anderer Hinsicht die Akzente anders liegen, - meine aber, daß von diesem Betrachtungspunkt aus Wichtiges und der pädagogischen Erörterung Bedürftiges in den Blick kommt.

1. 'Primäre' und 'sekundäre' Erfahrung - eine Analogiebildung

Durch Analogiebildung wurde mit dieser Formulierung der Terminus Erfahrung, ein theologisch, philosophisch und anthropologisch vielfach gebrauchter und gedeuteter Begriff vielleicht etwas zu schnell in die Nähe eines soziologischen Strukturmodells gerückt. Was kann diese Analogie leisten, was bringt sie in den Blick?

2. Die soziologische Gruppentheorie als Hintergrund

Um soziale Realität zu erfassen, entwickelte Tönnies[3)] (rückgreifend auf Dichotomisierungsversuche des Engländers Maine) die Unterscheidung von 'Gemeinschaft' und 'Gesellschaft'.

> 'Gemeinschaft' ist gekennzeichnet durch Intimität, liebende persönliche Beziehungen aller Glieder zu allen, emotional-affektives Verhalten nach innen, feindschaftliche Ausschließlichkeit nach außen. Sie erhebt den Anspruch,

3 Tönnies, Ferdinand: Gemeinschaft und Gesellschaft. Grundbegriffe der reinen Soziologie. - Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft 1963 (Fotomech. Nachdr. d. 8. verb. Aufl. - Leipzig 1935)

> alle oder doch die meisten Bedürfnisse der Glieder zu befriedigen.
>
> Die 'Gesellschaft' die Tönnies dagegenstellt, ist verstanden als öffentlicher Interessenverband, als zweckrationales Konstrukt, das durch ökonomisches Handeln optimale Leistung erzielt.

Schon Weber modifizierte diese Tönniessche Dichotomie[4], Cooley nimmt die Überlegungen auf und spezifiziert sie, indem er sie mit dem Begriff der Gruppe verbindet. Zugleich differenziert er das terminologische Instrumentarium der Soziologie so, daß der analysierende und beschreibende Zugriff der empirischen Soziologie Phänomene zu erfassen vermag, die so im Tönniesschen Modell ursprünglich nicht beschreibbar waren.[5] Er unterscheidet als erster analytisch zwei Formen von Gruppen: P r i m ä r e Gruppen sind nicht harmonische Gruppen, sondern werden von ihm folgendermaßen definiert:

> "By primary groups I mean those characterized by intimate face-to-face association and cooperation. They are primary in several senses, but chiefly in that they are fundamental in forming the social nature and ideals of the individual. The result of intimate association... is a certain fusion of individualities in a common whole, so that one's very self, for many purposes at least, is the common life and purpose of the group. Perhaps the simplest way of describing this wholeness is by saying that it is a 'we'; it involves the sort of sympathy and mutual identification for which 'we' is the natural expression."(6)

---

4 Weber, Max: Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriß der verstehenden Soziologie. Mit einem Anhang: Die rationalen und soziologischen Grundlagen der Musik. 4. neu hrsg. Aufl., besorgt v. Johannes Winckelmann. - I. Hbbd. - Tübingen: Mohr (Siebeck) 1956. Vgl. dort: Soziologische Grundbegriffe § 9 Vergemeinschaftung und Vergesellschaftung. S.21-23

5 Cooley, Charles, S.: Social Organization. - New York: Scribner 1909, bes. S. 23-31

6 Cooley, Charles, S.: Social Organization., a.a.O., S. 23

Primäre Gruppen sind also gekennzeichnet (1) durch die Direktheit des Handelns, (2) durch ihr nichtrationales Organisiertsein: die Mitglieder kennen sich in allen Rollen; jeder ist jedem in der Breite seiner Eigenschaften bekannt; man rechnet stets mit der vollen Person des andern in jeder Hinsicht. (3) Die Gruppen sind multifunktional. Daraus resultiert ein soziales Handeln, das als Eingestelltsein auf den andern beschrieben werden kann. In primären Gruppen gibt es keine öffentliche Meinung, von der man sich mit Argumenten distanzieren könnte, sondern der Einzelne artikuliert, was man, d. h. die Gruppe, an Ansichten vertritt. Von daher ist es auch verstehbar, daß in Primärgruppen die Interessen des Einzelnen als Ausfaltungsformen des Gruppeninteresses begriffen werden.

S e k u n d ä r e Gruppen sind zunächst rein negativ als 'nichtprimär' definiert. Positiv formuliert, versteht man darunter soziale Gebilde mit folgenden Merkmalen: (1) Der formal nicht geregelte Arbeits- und Lebensrhythmus genügt nicht mehr: Für die Interaktion bilden sich explizite, abstrakte Normen als explizite Handlungsregelungen aus. (2) Daraus folgt, daß sich feste, erwerbbare Positionen ausbilden, die so in einem genau angebbaren Interaktionsnetz aufeinander bezogen sind, daß man von expliziten Handlungsfeldern sprechen kann. (3) Es bilden sich explizite Rollen mit spezifischen Normen; die Positionsinhaber werden formell bestellt.

Parsons[7)] nimmt diese Unterscheidung von primären

---

7 Parsons, Talcott: The Structure of Social Action. A Study in Social Theory with Special Reference to a Group of Recent European Writers. 2 ed. New York: The Free Press of Glencoe 1961 (1937) S. 686 ff.

und sekundären sozialen Gebilden auf und kennzeichnet die Rollen in primären Gruppen als funktional-diffus, partikularistisch und affektiv, während er die Rollen in sekundären Interaktionsgefügen als funktional-spezifisch, universalistisch und affektiv-neutral charakterisiert. Zu dieser dreifachen Dichotomie nimmt er eine weitere hinzu, die auf Linton[8] zurückgeht: Zugeschriebene - erworbene Rolle.

Was leistet diese Unterscheidung? Dazu konkretisierende Andeutungen:

> Die Vaterrolle z. B. ist von der primären Gruppe der Familie her bestimmt. Sie ist insofern funktional-diffus, als der Vater stets und zugleich vielfältige Funktionen wahrnimmt; er ist Gatte und Ernährer, als solcher zugleich Erzieher und immer auch Repräsentant der Gruppe nach außen. Die Vaterrolle ist ferner streng partikularistisch: die spezifisch väterliche Zuneigung ist auf diese spezifische Gruppe zugeschnitten und allein von ihr her bestimmt. Daß das Affektive und Emotionale ein Kennzeichen der Vaterrolle ist, leuchtet unmittelbar ein. - Daß die Vaterrolle schließlich nicht durch das Erfüllen explizit ausgebrachter Normen erworben werden kann, sondern eine immer schon zugeschriebene Rolle ist, die mit der Konstituierung einer Familie eo ipso existiert, ist ein weiteres Kennzeichen einer primären Rolle.

- ders.: The Social System. - Glencoe, Illinois: The Free Press 1952. Vgl. bes.: The Pattern-Alternatives of Value-Orientation as Definitions of Relational Role-Expectation Patterns. S. 58 ff. Types of Social Value-Orientation. S. 101 ff. - ders.: The Prospects of Social Theory (1950) - In: Essays in Sociological Theory. Rev. Ed. Glencoe, Illinois: The Free Press 1958 (1954), S. 359 f. - ders.: Social Structure and Personality. - New York: The Free Press Glencoe 1964, S. 325 f.

8 Linton, Ralph: The Study of Man. An Introduction. New York: Appleton-Century-Crofts Inc. 1936. Vgl. Chap. VIII Status and Rôle. S. 113 ff.

Als Beispiel für eine Rolle in einem sekundären System soll die Rolle des Verkehrs-Schutzmannes gelten. Sie ist erwerbbar: durch das Absolvieren von Prüfungen, also durch das Erfüllen genau definierter, explizit ausgebrachter Normen. Ein weiterer Gegensatz zur primären Vaterrolle: sie ist funktional-spezifisch: durch die exakten Handlungsregeln ist der Aktionsbereich genau definiert und Kompetenzen sind detailliert ausformuliert. Sie ist universalistisch, denn unabhängig von primären Bezügen und Konstellationen ist sie überall auf der Welt durch mehr oder weniger gleiche Handlungsfelder definiert. Daß die reziproken Rollenträger, in unserem Beispiel die Verkehrsteilnehmer, (gleichfalls in sekundären Rollen), vom Schutzmann affektiv-neutrales Handeln erwarten, kennzeichnet diese Rolle als sekundär. Im Gegensatz dazu erwarten die reziprok aufeinander bezogenen Rolleninhaber (die Eheleute, die Freunde, etc.) in primären Gebilden affektives Handeln (9).

3. Der logische Ort von "primären und sekundären Erfahrungen" im Rahmen dieser soziologischen Betrachtungsweise

Es wurde darauf hingewiesen, daß in analoger Weise zur soziologischen Terminologie von primärer und sekundärer Erfahrung gesprochen worden ist. - Nachdem das Analogon ausführlich vorgestellt ist, bleibt die Frage, wie man innerhalb dieses Denkmodells für soziales Handeln in grundsätzlich verschiedenen Strukturen mit Sinn zu einer Unterscheidung von primärer und sekundärer Erfahrung kommen kann.[10)]

---

9 Vgl. zu den Ausführungen im 1. Abschnitt: Tenbruck, Friedrich H.: Grundbegriffe der Soziologie. Vorlesungsskriptum zur Vorlesung im SS 1967 an der Universität Tübingen. - Masch. verf.

10 An dieser Stelle sei noch einmal auf Gehlens Arbeiten aufmerksam gemacht. (s. Anm. 2). Er befaßt sich mit der Theorie der Entstehung (Industrialisierung und soziale Differenzierung) und den anthropologischen Konsequenzen gerade dieser Existenz in voneinander gänzlich unterschiedenen Handlungs- und Erfahrungsbereichen.

Es ist möglich, mit folgender These einzusetzen: In der Erfahrung begreift sich das Individuum, der Rolleninhaber selbst innerhalb der gesellschaftlich-geschichtlichen Handlungszusammenhänge. Erfahrungen wären demnach die jeweiligen Resultate eines Prozesses, in dem gesellschaftlich-geschichtliches Handeln unter der Perspektive des Individuums bilanziert wird. Oder noch einmal: Die Erfahrung wird verstanden als das Organ des Individuums, mit dem es die sozialen Interaktionen, in die es selbst auf den verschiedensten primären und sekundären Handlungsfeldern einbezogen ist, zu fassen versucht und artikuliert.

> Wenn wir hier für einen Augenblick einhalten und nach den Ergebnissen fragen, welche die anthropologische Forschung in der Reflexion über die Erfahrung ans Licht gebracht hat, so ist folgendes in diesem Zusammenhang der Hervorhebung wert:
> Bollnow (11) betont, indem er auf Arbeiten von Giel verweist, den passiven, leidenden Charakter der Erfahrung und ihre hermeneutische, ihre auslegende Funktion. Wenn Giel darauf aufmerksam macht ~~(11)~~, daß die Erfahrung schicksalhaft und zufällig sei, so ist darauf hingewiesen, daß der Ort der Erfahrung das gesellschaftliche Interagieren ist, denn gerade dies hat das Individuum nie völlig im Griff: Dort, wo das Individuum sich nicht als Agens, sondern als Inter-Agens versteht, wo es merkt, daß es in gleichem Maß, in dem es selber handelt, abhängig ist vom Handeln anderer, lernt es seine Erfahrung begreifen als einen Teil seiner spezifischen Lebensgeschichte, als individuelles Schicksal, das bezeugt, aber nur bezeugt werden kann.

---

11 Bollnow, Otto Friedrich: Der Erfahrungsbegriff in der Pädagogik. - In: ZfPäd. 14. Jg., H. 3, 1968, S. 221 ff.

Daraus erklärt sich, daß die Soziologie die Erfahrung des Individuums nicht als einen ihrer Grundbegriffe anerkennt, denn die so verstandene Erfahrung ist nichts anderes als e i n e mögliche Projektion der sozialen Interaktionen aus der Perspektive i r g e n d e i n e s Individuums.

Sobald sich aber das Individuum als Subjekt im wörtlichen Sinn versteht, als 'hypokeimenon', als das Zugrundeliegende, als Basis der Erfahrung, ist die Gefahr groß, daß die Erfahrung nicht mehr in ihrer funktionalen Abhängigkeit von gesellschaftlichen Handlungsfeldern und dem darin sich vollziehenden Handeln gesehen wird, sondern als das Organ, in dem uns die Welt, wie sie an sich selber ist, gegeben wird.

> Dort, wo die Erfahrung ihre soziale Bedingtheit vergißt und sich in Richtung auf eine Ontologie transzendiert, nimmt das klassische Mißverständnis der Kantischen Philosophie seinen Ausgang (12). Wo nicht mehr gesehen wird, daß die Art und Weise, in der Erfahrungen gemacht werden können, abhängig ist von den jeweils in sozialen Handlungsfeldern konstituierten Spielregeln, d. h.: wo man vergißt, daß dazu stets Alternativen denk- und realisierbar sind, da meint man, in der Erfahrung sei das Wesen der Dinge selbst zugänglich.

Selbstverständlich lassen sich die sekundären Erfahrungen gründlich von den primären unterscheiden, nach ähnlichen Kriterien, wie von Parsons primäre und sekundäre Rollen voneinander unterschieden werden. - Wie man z. B. die sekundären Erfahrungen produziert, wie man sie "macht", ist durch welt-

---

12 Gehlen, Arnold: Anthropologische Forschung., a.a.O., S. 27 f.

weite Konventionen genauestens festgelegt, standartisiert. Wo man sich in langwierigen und komplizierten gesellschaftlichen Prozessen auf explizierbare Regeln geeinigt hat, nach denen entschieden wird, wie allein gültige Erfahrung gewonnen werden kann, dort wird das definitorisch gleichfalls festzulegende Erfahrungsfeld zwangsläufig selber sehr eng begrenzt. Die darin mögliche sekundäre Erfahrung wird dadurch so spezifisch, daß sie weder vom streng definierten Erfahrungsfeld noch von dem Kanon der Regeln und Kriterien ablösbar ist, durch den sie determiniert worden ist. Durch diese Bedingungen kann solche Erfahrung dem Kriterium intersubjektiver Nachprüfbarkeit standhalten: Die Realität, in der man sie macht, ist durch Konvention reduziert auf exakt definierbare und definierte Forschungsfelder, die nach einer eindeutig explizierbaren und explizierten Forschungsstrategie mittels exakter Kriterien angegangen werden. Wenn sich unter diesen Voraussetzungen stets das gleiche Ergebnis zeigt, so ist dies nicht nur ein Beweis dafür, daß Gegenstand und Strategie der Forschung hinreichend eindeutig definiert sind, sondern vor allem dafür, daß die Forscher - frei von Affekten - sich an sämtliche Konventionen genau gehalten haben.

Es wäre unverständlich, wollte man derartig produzierte, sekundäre Erfahrungen als Wesensaussagen ausgeben, oder auch nur behaupten, ihnen komme im Vergleich mit den Primärerfahrungen eine größere Dignität zu. Darin unterscheiden sie sich auf keinen Fall: Weder in primären noch in sekundären gesellschaftlichen Gebilden "erfährt" man, wie die Dinge "wirklich" sind.

Wie lange allerdings eine so gerichtete Wissenschaftsgläubigkeit noch dauern wird, wie lange einige der empirisch arbeitenden Wissenschaftler selber noch die Hoffnung hegen, durch wissenschaftliche Bemühungen lasse sich schließlich doch das dem Wesen der Wirklichkeit am meisten adäquate Denkmodell, oder doch zumindest eine absolute Rangfolge innerhalb der Denkmodelle finden, bleibt abzuwarten. Der Ausgang aus einer selbstverschuldeten Ontologisierung der experimentellen Ergebnisse hat in einzelnen Naturwissenschaften, in der Wissenssoziologie und in den wissenschaftstheoretischen Diskussionen bereits begonnen: Man sieht, wie sehr die Ergebnisse "objektiver" Versuche tatsächlich von den in gesellschaftlichen Prozessen hervorgebrachten, exakten Normierungen der Handlungsfelder und -strategien abhängen, in denen und nach denen sich Erkenntnis vollzieht.[13)]

---

13 "Die heutige Wissenschaft als Wissenschaft weiß, was sie nicht weiß. Sie ist deshalb auch gegenüber allgemeinen Thesen über das Wesen alles Seienden zurückhaltend" (Weizsäcker, Carl Friedrich von: Atomenergie und Atomzeitalter. 12 Vorlesungen. (= Fischer Bücherei Bd. 188) - Frankfurt a.M., Hamburg: Fischer 88.-94. Tsd. 1962, S. 55) - "Nur dadurch, daß die Physik offenläßt, was Körper, Materie, Energie, usw. in ihrem letzten Wesen sind, gelangt sie zu Erkenntnissen..." (Heisenberg, Werner: Das Naturbild der heutigen Physik. - (= Rowohlts deutsche Enzyklopädie. Bd.8) - Hamburg: Rowohlt 129.-133. Tsd. 1968, S. 132) - "...jener Versuch lief im Grunde darauf hinaus, zum Ausgangspunkt der wissenschaftlichen Forschung etwas endgültig Reales zu nehmen, während wir jetzt gesehen haben, daß das endgültige Reale metaphysischen Charakter trägt und sich daher einer vollständigen Erkenntnis durchaus entzieht." (Planck, Max: Sinn und Grenzen der Exakten Wissenschaft. Vortrag geh. im November 1941, 6. Aufl. - Leipzig: Barth 1958, S. 22)

Das Reden von primärer und sekundärer Erfahrung - so läßt sich zusammenfassen - ist auf dem Hintergrund der soziologischen Theorie von primären und sekundären, sozialen Gebilden verständlich. Daß die zugrundeliegende soziologische Theorie einige bedeutsame Aspekte menschlicher Wirklichkeit in industrialisierten Kulturen sichtbar zu machen vermag, wurde an Beispielen konkret vorgeführt.

Aufgrund einer Theorie sozialen Handelns in strukturell grundsätzlich unterschiedenen Handlungsfeldern wird Erfahrung beschreibbar als das Organ, mit dem das Individuum soziales Interagieren zu fassen und zu artikulieren versucht. - Von daher gilt: Wer die Summe der Erfahrung als Summe primärer und sekundärer Erfahrung anspricht, artikuliert die Tatsache, daß die Erfahrung funktional auf die sozialen, mehr oder weniger streng explizierten und determinierten Handlungsfelder rückbezogen bleibt, in denen sie gemacht worden ist.

Schon hier ergibt sich unmittelbar eine didaktische Konsequenz: Wenn es richtig ist, daß Erfahrung nicht auf eine Ontologie hin transzendierbar ist, hat man keinerlei Recht, individuelle Lehrererfahrungen mit Menschen und Dingen oder Erfahrungen, die sich allein in den spezifischen Handlungsfeldern der Schulfächer machen lassen, als Wesensaussagen auszugeben und sie Kindern so einfach anzupreisen. - Vielmehr ist deutlich zu machen, daß sowohl primäre als auch sekundäre Erfahrungen an soziale Situationen stets rückgebunden und Alternativen zumindest denkbar sind.

4. Das Spannungsverhältnis zwischen der rationalen Einsicht in die sozial bedingte Relativität der Erfahrung und dem geschichtlich-vorentschiedenen Eingebundensein in bestimmte, soziale Handlungszusammenhänge, die keine oder nur wenige Handlungsalternativen konkret zulassen.

Aufgrund dieser Überlegungen stellt sich die Frage, wie man sich der Tatsache gegenüber verhält, daß einem die soziale Differenzierung als eine Vielzahl alternativer Denk- und Handlungsmodelle bewußt wird. Jedes einzelne dieser Modelle kann man in seiner spezifischen Gestalt nur von der Gruppe her verstehen, die es hervorbringt, und die ihrerseits wieder durch eine besondere Konstellation historischer und sozio-kultureller Variablen bestimmt wird. Prinzipiell jedoch muß man zugeben, daß es gleichwertige, alternative Formen sind, in denen Denken und Handeln innerhalb der verschiedenen Gruppen so organisiert werden, daß die Beherrschung der Lebensbedingungen in einer komplexen Gesellschaft ihren Mitgliedern nicht entgleitet.

Zugleich entdeckt damit aber das Individuum auch die Relativität seiner eigenen Denk- und Handlungsgefüge, seiner Lebensentwürfe und der damit verbundenen lang- oder kurzfristigen Wert- und Zielvorstellungen, in die es immer schon durch die Zugehörigkeit zu spezifischen Gruppen eingebunden ist und die sein Handeln durch Normen und Sanktionen so stabilisieren, daß es nicht beliebig, zu jeder Zeit die denkmögliche Alternative zu einer normadäquaten Handlungsstrategie realisieren kann.

5. Die didaktische Problemstellung als Konsequenz

Das didaktische Problem läßt sich so formulieren: Schüler, die man in diese Zusammenhänge einführt,

sind vor ein Problem gestellt, das sich handlungspraktisch nur sehr schwer bilanzieren läßt:
Für das rationale Argument gibt es eine Vielzahl gleichwertiger sozialer Konstallationen mit je spezifischen Erfahrungsstrukturen. Das bedeutet: Es existiert eine /grundsätzlich gleichrangigen/ Pluralität von ~~möglichen~~ /Sichtweisen, Perspektiven auf Wirklichkeit; dies zeigt sich in den unzählig vielfältigen Kombinationen von primären und sekundären Handlungsfeldern, in denen die Individuen die unterschiedlichsten Erfahrungen machen können.

Daraus folgt: Die Verbindlichkeit jeder Aussage über Wirklichkeit ist rückgebunden allein an die perspektivenstiftende, soziale Situation und nicht an die Wirklichkeit, wie sie an sich selber ist; immer sind darum Alternativen denkbar.

Im Unterricht muß also beides einsichtig gemacht werden:
(1) Nur noch in geschlossenen, sozialen Handlungsfeldern gibt es so etwas wie 'Welt' und eine 'natürliche Identität' der Person. Nur innerhalb eines sozial abhängigen Erfahrungshorizontes kommt das Einzelne als Spiegel des Ganzen in den Blick.[14]
So bekommt die sozial determinierte und nur sozial determinierte Erfahrung die Funktion, einen Welthorizont zu schließen und darin die Handlungsstabilität von Individuen mit ausbringbarer Identität zu garantieren.
(2) Das rationale Argument jedoch bricht diesen Welthorizont immer wieder auf, indem es auf die

---

14 Wagenschein, Martin: Verstehen lehren. Genetisch-Sokratisch-Exemplarisch. (= Beltz Bibliothek Bd. 1) - Weinheim und Berlin: Beltz 1968, S. 12

grundsätzliche Pluralität der Perspektiven aufmerksam macht. Wer unter diesem Blickwinkel sagt: Das Einzelne ist Spiegel des Ganzen, sagt nichts anderes als: Das Einzelne wird Spiegel eines vielfältig gespaltenen "gesamtgesellschaftlichen" Bewußtseins.

Das rationale Argument verhindert eine bornierte Hypostasierung spezifischer Erfahrungen: Sie können nicht mehr als Wesensaussage artikuliert werden; aus Erfahrungen lassen sich keine Urteile mehr deduzieren, die den Anspruch erheben könnten, in einem absoluten Sinn wahr zu sein. Die rationale Einsicht in die Konsequenzen der sozialen Differenzierung ist es also, welche jeder Erfahrungsaussage ihren ontologischen Anspruch nimmt.

Das in Erfahrungen sich artikulierende, soziale Handeln wird jetzt als sinnvolle und notwendige Möglichkeit begriffen, durch die die Pluralität der Perspektiven in der Konstruktion eines 'Weltganzen auf Abruf' stets vorläufig überwunden ist; im sozialen Handeln, das diese Zusammenhänge nicht verdeckt, entsteht eine Handlungsstabilität "als hätte man sie nicht".

Wenn man sagen kann, daß die rationale Einsicht in die Relativität jeder Erfahrung die e i n e Realität menschlicher Existenz ist, - in der die Weltoffenheit des Menschen präsent bleibt, - und wenn es richtig ist, daß zugleich das soziale Handeln als Prozeß der permanenten Enkulturation und Sozialisation die a n d e r e Realität des Menschen ist, - aus der seine Handlungsstabilität und seine Identität resultieren, dann wird die Wechselwirkung der beiden Realitäten als dynami-

scher Prozeß verstehbar.

Es ist dann gerade nicht so, daß Enkulturation und Sozialisation des Menschen einmal geleistet und abgeschlossen sein können. Dieser Prozeß der dynamischen Wechselwirkung verhindert beides, - das eine, daß der Mensch in bornierter Handlungsstabilität fixiert wird, - und das andere, daß er sich in der Vielzahl der Perspektiven verliert.

Eingangs wurde behauptet, eine entscheidende Funktion gegenwärtigen Unterrichts sei es, Erfahrungen zu vermitteln. Die bisherigen Überlegungen ermöglichen, diese These zu spezifizieren: Dem Schüler ist deutlich zu zeigen, daß die durch Unterricht ermöglichten Erfahrungen zu keinen Wesensaussagen führen. Eine gründliche Reflexion der Bedingungen, innerhalb derer primäre wie sekundäre Erfahrungen erst möglich werden, soll zweierlei erreichen: (1) Die Schüler sollen durch umgangssprachliche Reflexion diesen Unterschied zwischen primären und sekundären Handlungs- und Erfahrungsfeldern sehen lernen und sie sollen (2) erkennen, daß beide Formen von Erfahrungsaussagen, so verschieden sie voneinander sind, als Produkte sozialer Konstellationen stets von diesen abhängig bleiben.

Das unterrichtliche Handeln kann in diesem Zusammenhang als Wechselwirkung zwischen rationaler Einsicht in alternative Handlungsmöglichkeiten und jeweiligem Determiniertsein durch normierte Handlungsstrategie verstanden werden. Realisiert es sich in diesem Spannungsfeld, dann wird es zu einer Einführung in perspektivisches Denken und Handeln, dessen Teilsysteme sich wechselseitig offenhalten.

II ENTWURF ZU EINER THEORIE UNTERRICHTLICHEN HANDELNS

1. Allgemeines

Die nachstehenden Ausführungen sollen zeigen, wieso unterrichtliches Handeln nicht angemessen verstanden werden kann als Serie von aneinandergereihten Einzelhandlungen, über die man bloße Daten einsammeln kann. Auch das unterrichtliche Handeln muß als Handlungsstrom von Haupt-, Unter- und Nebenhandlungen begriffen werden[1]; es ist auf mögliches Handeln bezogen.

---

1 Die nicht im Haupthandlungsstrom - was als solcher gelten kann, ist eine Frage des Standpunktes - agierenden Rollenträger (konkret: die "Mit-Schüler") können zu keinem Augenblick als handlungsirrelevant verstanden werden: Sie sind, wenn man so ansetzt, immer schon auf die Haupthandlung bezogene Nebenhandlungsträger. Damit ist das s t r u k t u r e l l bedingte und f u n k t i o n a l n o t w e n d i g e , m i t t e l b a r e Interagieren auch in der schulpädagogischen Theorie als Nebenhandlungsphänomen diskutabel und erforschbar. (Vgl. Anm. 3)
Die unpräzise Zweiteilung erziehlicher Vorgänge in funktionale und intentionale Prozesse wäre unter diesem Aspekt kritisch zu durchdenken.
Zudem macht dieser Ansatz auf die Notwendigkeit aufmerksam, Forschungen darüber anzustellen, wie ein Lernen durch nicht sichtbar-aktives Beteiligtsein vorgestellt werden muß. Lernen durch mittelbares Teilhaben - obwohl nie sorgfältig erforscht - gilt allgemein als nur wenig "effektiv". Dabei ist jeder Schüler einer Klasse während des Unterrichts stets die längere Zeit über Nebenhandlungsträger: In seiner Gegenwart handeln andere: Andere fragen und werden gefragt, andere antworten; es werden Fehler gemacht, es kommt zu Mißverständnissen, es wird getadelt und gelobt. Verhältnismäßig selten partizipiert der Einzelne unmittelbar an der Haupthandlung, wenn darunter das zu verstehen ist, was etwa protokollarisch afgezeichnet werden kann. - Die spezifischen Möglichkeiten und Schwierigkeiten, die diese Nebenrollen inhaltlich ausmachen, sind bisher überhaupt nicht diskutiert. Man stellt

Deswegen kann aus der Analyse dessen, was ist, eine Reihe von Hinsichten gewonnen werden, auf das, was werden kann.

Man kann mit der These einsetzen, daß unterrichtliches Handeln seine Besonderheit aus der Tatsache gewinnt, daß das realisierte unterrichtliche Handeln nicht allein vorgestellt werden kann als bezogen auf rollenspezifische Handlungsräume, die sich in situationsspezifischen Handlungsfeldern ausdifferenzieren.

---

allein die Frage, wie die "Selbsttätigkeit" des Schülers gesteigert werden könne und man mißt dem programmierten, computerunterstützten Lehrverfahren nicht zuletzt deswegen so große Bedeutung zu, weil es dem undifferenzierten Postulat der "Selbsttätigkeit" in optimaler Form gerecht zu werden verspricht. Damit ist jedoch das Problem interaktionalen Handelns in Nebenrollen im Unterricht nicht gelöst; es ist nur ausgeklammert. (Vgl. dazu den Hinweis in Anm. 23 in Kap. B III)

2 Unter der spezifischen Fragestellung, die sich aus dem wechselseitigen Beziehen von expliziertem Handlungskonzept und realer Handlung ergibt, sind, wenn ich recht sehe, noch keine empirischen Untersuchungen zum Unterricht vorgelegt worden:
Es gibt zwar eine Fülle von Literatur zur Unterrichtsvorbereitung einerseits und andrerseits nicht wenige empirische Interaktionsanalysen im Stil der Kleingruppenforschung.

Die Arbeiten zur Unterrichtsvorbereitung begnügen sich jedoch mit sehr allgemeinen Feststellungen: Vorbereiteter Entwurf und tatsächlicher Unterricht seien in eigentümlicher Weise, keinesfalls allerdings rein kausal aufeinander bezogen. - So liest man bei Klafki: "Macht man sich diesen 'Entwurf-Charakter' einer rechten Vorbereitung deutlich - jede Unterrichtsplanung gilt ja sozusagen nur 'auf Probe' - dann verträgt sich die hohe Wertschätzung der Unterrichtsvorbereitung durchaus mit der Anerkennung der Tatsache, daß letztlich jede Unterrichtsstunde eine Fülle unvorhersehbarer Möglichkeiten in sich birgt und daß die Offenheit des Lehrers für solche u. U. aufspringenden neuen Situation , Impulse, Schwierigkeiten geradezu ein Kriterium seiner pädagogischen Meisterschaft ist. (Dazu Anm. 2: Der sogen. 'Gelegenheitsunterricht'

Vielmehr ist es so, daß z w i s c h e n den Handlungsprozeß des Unterrichts und die rollenspezifischen Handlungsräume, die ihn letztlich konstituieren, nicht nur langfristig geregelte, explizite Handlungsnormen (Lehrpläne), sondern explizite, detaillierte Handlungskonzepte, schriftlich fixierte Strategiepläne, Aktionskonstrukte treten: der oft schriftlich vorbereitete Lehrentwurf. Damit stehen sowohl der Unterricht selbst als auch die veränderbaren Handlungsfelder der reziproken Lehrer- und Schülerrollen in einem noch näher auszubringenden, dynamischen, sich wechselseitig beeinflussenden Zusammenhang.[2)]

---

wird im Ganzen der Schulwirklichkeit immer ein Grenzfall bleiben. Und er selbst ist im strengen Sinne nicht etwa der Widerpart vorbereiteten Unterrichts. Vielmehr schießt in ihm - wo er gut erteilt wird - all das an geistiger Arbeit, was sonst in der Vorbereitung geleistet werden muß, gleichsam in den Augenblick ein, in dem der Lehrer sich einer unerwartet aufspringenden, fruchtbaren Situation stellt und sie aufgreift.)" -
Klafki, Wolfgang: Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. - 7, Aufl. 1965 - Weinheim: Beltz, S.126f.

Wie nun aber dieses spannungsvolle Bezogensein von explizit vorbereitetem Handlungsentwurf und unterrichtlicher Realität in ein theoretisches Modell vom unterrichtlichen Handeln eingebracht werden kann, diese Frage bleibt ungelöst.

Die Arbeiten im Stil der Kleingruppenforschung sehen ihres immanenten Forschungsansatzes wegen von der Tatsache ab, daß dem unterrichtlichen Handeln ein solches explizites Konstrukt vorausgeht.

Facit: Die Frage, wie denn der vorbereitete, unterrichtliche Strategieplan und die tatsächlich im Unterricht aktualisierte Interaktion aufeinander zu beziehen seien, die Frage nach dem eigentümlich korrelativen Verhältnis, ist theoretisch noch nicht zureichend erörtert. Es ist noch keine Konzeptualisierung empirischer Unterrichtsforschung bekannt, die gerade dieser Tatsache Rechnung trägt.
Wenn einleitend bemerkt wird, aus der empirischen Analyse von unterrichtlichem Handeln sollen Hinsichten gewonnen werden, auf das, was werden kann, so läßt sich dies nur in einer Zusammensicht leisten, die das Handlungskonzept und die tatsächliche Handlung als in Wechselwirkung stehend analysiert.

2. Bemerkungen zum expliziten Handlungskonzept

Wenn ich recht sehe, vollzieht sich die Unterrichtsvorbereitung als Überlegung, welche Handlungssequenzen, welche -schemata man als Lehrer fest einplanen und später abrufen kann und wie man freie Zielfunktionen einbringt, um das unterrichtliche Ziel zu erreichen. Aufgrund dieser Überlegungen konstruiert man das Konzept eines Handlungsgefüges. - Dabei geht man von der Voraussetzung aus, daß der Lehrer das unterrichtliche Handeln plant, initiiert, leitet, "im Griff hat", oder doch im Wesentlichen bestimmt. Das Agieren der Schüler wird am "grünen" Vorbereitungstisch als zwar reziprokes Handeln, und als solches sinnhaft, auf die Lehrererwartungen bezogen. Zwangsläufig jedoch reduziert der Lehrer bei seiner Vorbereitung das in bestimmter Perspektive reziproke, aber prinzipiell auf viele Orientierungsmöglichkeiten hin offene Handeln auf eben jene Teilaspekte, die ihm - unter seiner Perspektive - für die reibungslose Fortführung des Unterrichts als bedeutsam erscheinen.

Im Handlungskonzept der Unterrichtsvorbereitung ist so unterrichtliches Handeln begriffen als Aktion des Lehrers und bloße Re-aktion des Schülers: beide harmonisch ineinandergefügt.

Welch einfaches Handlungsverständnis hinter der so gehandhabten Unterrichtsvorbereitung steht, wird deutlich, wenn man sich für einen Augenblick die Fragen vorhält, mittels derer der Lehrer durchschnittlich zu seinem Strategieplan findet: 1. Was werde ich zunächst tun? 2. Wie reagiert darauf der Schüler? 3a. Wenn er "angemessen" reagiert, wie gehts dann weiter? 3b. Wenn er "falsch" oder "unangemessen" reagiert, wie kann man ihn dann zur "angemessenen"

Reaktion bringen?

Diese Fragen werden verständlich, wenn man bedenkt, daß sie unter starkem Interesse an den Inhalten des unterrichtlichen Handelns entstanden sind. - Betrachtet man jedoch unterrichtliches Handeln unter einer 'formalen', soziologischen Perspektive, so scheint das Aktions/Re-aktions-Modell unzureichend zu sein. Es muß durch das Modell der Interaktion begriffen werden: Die Tatsache muß bedacht werden, daß die Handlungen der Interagierenden nur in Graden als unmittelbar reziprok begriffen werden können. Es ist nicht so, daß die eine Rolle Verhaltensbedingungen anbietet und die reziproken Rollen reagieren mit eindeutigen "Erfüllungen" auf die Handlungserwartungen. Soziale Interaktion, das sei schon jetzt angedeutet, meint allein sinnhaft ineinander gefügtes Handeln, keinesfalls aber Harmonie und Konfliktlosigkeit: Das Mißverständnis, der Konflikt, aber auch die Kon- und Assoziation sind legitime soziale Konsequenzen aus der grundsätzlichen Vieldeutigkeit jeder einzelnen menschlichen Handlung.[3)]

---

3 Wenn hier nachdrücklich darauf hingewiesen wird, das einsinnige Aktions/Reaktions-Modell sei nicht identisch mit dem Interaktionsmodell, so ist damit die Kritik von Gage präzisiert. Er stellt im 'Handbook of Research on Teaching' (Chicago: Rand Mc. Nally & Company 1963, S. 94 ff) u. a. die bisher entwickelten Interaktionsmodelle dar und bemerkt abschließend, daß in diesen Modellen, bedingt durch ihre Symmetrie und durch starke Verallgemeinerungen, die Komplikation nicht reflektiert werde, die dadurch entstehe, daß sich ein Lehrer in der Regel mit mehr als einem Schüler befasse. Gage kritisiert Interaktionsmodelle, die nichts weiter sind als Modelle einsinnig verkürzter Aktions/Reaktions-Ketten.

Beachtet man, daß jedes analytisch isolierbare Handlungselement nicht nur unter den verschiedensten Interessenperspektiven wahrgenommen, sondern

Von diesen Überlegungen her erscheint das vom Lehrer vorbereitete Handlungskonzept - insofern es sich zwangsläufig an einem Aktions/Re-aktions-Modell orientiert - als eine rollenspezifische Akzentuierung (Verzerrung) unterrichtlicher Interaktion.

3. Bemerkungen zum Verhältnis von Strategieplan und unterrichtlicher Realität

Weil die Theorie über unterrichtliches Handeln diese spezifische Akzentuierung bisher nicht eigens thematisiert hat und eben das besondere Verhältnis dieses Konstrukts zur - darauf korrelativ bezogenen - Realität nicht bedenkt, ist es erklärlich, daß wir zwar über den Enkulturationsprozeß des Schülers von der Entwicklungspsychologie, aus ihrem spezifischen Blickwinkel, eine Fülle von empirisch gestützten Auskünften erhalten, über den "Sozialisierungsprozeß" des Lehrers, der parallel dazu verläuft, wissen wir so gut wie nichts, von einer Kenntnis der Wechselwirkung beider Prozesse aufeinander ist ganz zu schweigen. - Unterricht gilt als Aktions/Re-aktions-Prozeß i.w. S., wobei genau verteilt ist, welcher Rolle das Agieren, welcher das Re-agieren zukommt.[4)]

---

in vielfältige, interaktionale Nebenhandlungsströme genauso eingebettet wird, wie in den Haupthandlungsstrom, den u. U. ein Protokoll zu erfassen sucht, und analysiert man, wie unter den verschiedenen, positionsbedingten, stets wechselbaren Perspektiven der Gruppenmitglieder die Handlungselemente zu Haupt- und Nebenhandlungen werden, dann ist es sinnvoll, mit einem Interaktionsmodell einzusetzen, auf das die Gage'schen Einwände in der vorgetragenen Form nicht mehr zutreffen, weil es sich nicht mehr auf e i n e bestimmte Sicht einläßt, in der die Handlungselemente und ihre Verbindungen darzustellen wären.

4 "The pedagogical roles of the classroom are clearly delineated for teachers and pupils. Teachers are responsible for structuring the lesson, soli-

Das unterrichtliche Handeln des Lehrers hat im Anfang seinen Grund in einer bereits getroffenen Auswahl aus einer Summe von potentiellen Handlungsmöglichkeiten, die zusammen seinen Handlungsraum ausmachen.[5] Unter den verschiedenen situationsbedingten Perspektiven werden gewisse Felder dieses Handlungsraumes aktualisiert. Eben diese Perspektive, die ihn zu der spezifischen Auswahl geführt hat, unter der es ihm sinnvoll erscheint, gerade s o den Unterricht zu führen, sollte er als Voraussetzung seines Ansatzes darlegen. Er soll den Schülern zeigen, in welcher Weise das unterrichtliche Handeln hic et nunc bezogen ist auf seinen Aktionsplan. Je deutlicher er das zeigt, desto bessere Voraussetzungen schafft er dafür, konkrete Handlungserwartungen, die aus seinem Agieren resultieren, s o an die reziproken Rollen heranzutragen, daß es jenen Rollenträgern (hier den

---

citing responses from pupils, reacting to pupils' responses, and, to some extent, summarizing aspects of the discourse. The pupil's primary task is to respond to the teacher's solicitations. Occasionally, pupils react to preceding statements, but these reactions are rarely evaluative. Pupils do not overtly rate teachers' statements, and they rate other pupils' responses only when the teacher asks them to do so. There are deviations from this pattern, but they are infrequent. By and large, pupils do not solicit responses from the teacher about substantive meanings. When pupils do solicit, the solicitations usually concern instructional matters, such as asking for clarification of an assignment or explanation of a classroom procedure. Pupils do not spontaneously structure the discourse; their structuring moves are almost always in fulfillment of specific assignments made by the teacher and usually involve debates and reports." - Bellack, Arno A.; Kliebard, Herbert M.; Hyman, Ronald T.; Smith Jr., Frank L.: The Language of the Classroom. - New York: Teachers College Press, Teachers College, Columbia University 1966, S. 84 f.

5 Die folgenden Überlegungen sind weiter differenziert durch den Exkurs am Schluß des Kapitels.

Schülern) gelingt, die der Handlungserwartung des Lehrers vorausliegenden Perspektiven und Horizonte hinreichend kennen zu lernen, um angemessen operieren zu können.

Zur reziproken Schülerrolle gehört gleichfalls ein schon erlernter, vielfältig dimensionierter Handlungsraum (Handlungssequenzen, Handlungsschemata; inhaltlicher formuliert: vollständige Handlungsmuster für inneres und äußeres Tun, Handlungsteile: Gewohnheiten, Denkmodelle, Wollensformen etc.). Dieser ist stets gegenwärtig, er existieren latent und auf Abruf Handlungsfelder, auf die zunächst alle Formen der herangetragenen Erwartung hypothetisch bezogen werden. Dieser Handlungsraum, den jedes Schulkind bereits besitzt, modifiziert durchschnittlich die Art und Weise, in welcher der Schüler den an ihn im Unterricht herangetragenen Handlungserwartungen entspricht. So kann die Rolle des Schülers zwar hauptsächlich begriffen werden, als durch die spezifischen Erwartungen der reziproken Lehrerrolle bestimmt, jedoch gehen in die konkrete Handlungsweise, (die zwar auf die herangetragenen Erwartungen bezogen ist), jene Intentionen, Perspektiven, Horizonte, Sequenzen etc. mit ein, die in anderen Teilrollen erlernt, inzwischen habitualisiert sind und die nun zur Bewältigung der gegenwärtigen Situation mit aktualisiert werden. Dadurch erklärt sich, daß eine Handlungserwartung, die vom Lehrer aufgrund des expliziten Konstrukts (zu dem er sich nunmehr in der Situation der Interaktion selbst aus einer gewissen Distanz verhalten kann) und durch sein Handlungsfeld artikuliert ist, vom Schüler durch ein Handeln beantwortet wird, das nur in Graden, mittelbar auf die Erwartung bezogen bleibt.

Die Interagierenden, Lehrer und Schüler, sind demzufolge danach beurteilbar, w i e sie Handlungserwartungen aufnehmen, und wie sie sich zu ihnen verhalten. Es wird bedeutsam im Blick auf den Schüler, wie auf den Lehrer, also im Blick auf den Unterricht im Ganzen, in welcher Weise die Partner die hinter den Erwartungen stehenden Intentionen erfassen, wie sie durchschauen auf die dahinterliegenden Sichtweisen, wie schnell sie mit welcher Form des Kon-sensus bei der Hand sind, wie hartnäckig sie sich mit welchen Argumenten weigern, sich in den Horizont des Interagierenden mit hinein nehmen zu lassen. Es scheint nicht unwichtig, daß man im Blick auf reziproke Handlungsformen sauber trennt zwischen (a) der Struktur der Rezeption durch den Interagierenden und der (b) aktiven Komponente seines Agierens: Schüler und Lehrer können durchaus wissen, was der Partner will, sie rezipieren sehr exakt, und "gehen" dennoch nicht "darauf ein".[6)]

---

6 Schon jetzt wird deutlich, daß es normierte Handlungserwartungen aufgrund normierter Perspektiven gibt, auf welche die Partner mit einem normierten Akzeptions- und Antwortschema re-agieren können. Der Unterricht bekommt an diesen Stellen liturgischen Charakter.

Es wäre voreilig, dies nur negativ sehen zu wollen; unterrichtliches Handeln braucht in sämtlichen Rollen (Lehrer wie Schüler) ein Repertoire von ritualisierten Sequenzen und Schemata, von Gewohnheiten, aufgrund derer der Prozeß "läuft", ohne daß er rational kontrolliert zu werden brauchte. Durch solche Mechanismen werden für alle Interagierenden Energien frei, mit denen die sich auf Neues ausrichten können.
Das meint jedoch nicht, daß solche Gewohnheiten als apriorische Gegebenheiten gedacht und gesetzt sind. Aufgrund der These von der radikal entsperrten Weltoffenheit des Menschen gilt: Auch habitualisierte Gewohnheiten des Menschen sind erlernt, auch sie sind ursprünglich konstruierte Handlungsgefüge und werden darum im Blick auf ihre Struktur und Funktion im Unterricht gleichfalls analysiert, wie alle anderen Formen unterrichtlichen Handelns.

Löst man z. B. - um diese Überlegungen zu konkretisieren - analytisch aus der Schülerhandlung den Teil heraus, in dem er die Rollenerwartung des Lehrers zu erfassen und zu akzeptieren versucht, so zeigt sich folgendes: Es geht für den Schüler nicht nur um die Analyse der herangetragenen Erwartung auf dahinterliegende Konzeptionen, Denkfiguren, Prinzipien, Horizonte, Wunschvorstellungen des Lehrers hin; es geht nicht nur darum, daß der Schüler die Unterrichtsvorbereitung und damit das Handlungskonzept möglichst rasch erfasst - sei es reflektierend, sei es intuitiv, um dann in konsequentem Rollenspiel sich zu bemühen, die Elemente zu liefern, die es ermöglichen, das vorbereitete Handlungsprogramm des Lehrers ohne nennenswerte Abweichungen zu verwirklichen. Es geht für den Schüler um die Integration der analysierten Erwartung in den eigenen Handlungs- und Erfahrungsraum. Da dieser Raum aber bei jedem Schüler anders besetzt und strukturiert ist, - ein jedes Individuum konstituiert sich -so Simmel- durch die Kreuzung einer spezifischen Kombination von sozialen Kreisen -, hat jeder einen anderen Primärhorizont, und auch die Grade des Operierenkönnens in sekundären Aussagesystemen sind verschieden. Damit wird deutlich, daß jedes Handlungselement, das der Lehrer in Form von Handlungserwartungen in die Interaktion einbringt, mit Recht in sehr verschiedener Weise aufgenommen wird. Das Handeln des Schülers, das auf diese Erwartungen bezogen ist, seine "Antwort", kann demnach also nicht begriffen werden als pure, ungeschichtliche Re-aktion. Es ist vielmehr die Folge des Rezeptions- und Integrationsvorganges, des Einbindens in die geschichtlichen Horizonte des Lehrers und seines eigenen Handlungsraumes. In der Aktion des Schülers artikuliert sich dieser Doppelprozeß.

Es scheint mir entscheidend viel für das Verständnis des Unterrichts darin zu liegen, daß man sieht, wie bedeutsam die Formen sind, in denen der Lehrer im anschließenden Handeln sich zugleich auf dieses 'Mehr' und auf seine Handlungskonzeption bezieht. Es wird zur Aufgabe der empirischen Unterrichtsforschung, solche Formtypen analysierend und beschreibend zu ermitteln.

Der Lehrer hat in weiten Grenzen die Möglichkeit, diesem 'Mehr' an artikulierten Horizonten im Unterricht Raum zu gewähren. Er kann aber auch die Schüler so abrichten, daß sie s e l b s t versuchen, ihr reziprokes Handeln auf das pure Erfassen der Lehrerperspektive zu reduzieren, um zu "reagieren": Dann wird genau das artikuliert, was der Lehrer hören will - wenn möglich nicht weniger, aber keinesfalls mehr.

Diese gewaltsame Reduktion der Perspektiven ist vielfach die Folge eines allzu unmittelbaren Verhaftetseins an die perspektivisch akzentuierte Vorbereitung, der die unterrichtliche Realität möglichst exakt entsprechen soll. Darum beachtet der Lehrer allein den Teil der Schülerhandlung, der "ins Konzept zu passen" scheint. Ihm ist wichtig, wieviel er davon brauchen kann. Die Schülerhandlungen, die sich auf die gleiche Stelle des Unterrichts beziehen, teilt er skalierend ein nach Graden der Entfernung vom eigenen Entwurf des Strategieplanes. Als in diesem Sinn erfolgreicher Lehrer gilt derjenige, der es fertig bringt, daß sich die Schülerhandlungen möglichst rasch und fugenlos in das zur absoluten Norm erhobene, fixe Handlungskonzept einpassen lassen. Der Unfall tritt dann ein, wenn die Desintegration der Schülerhandlungen eklatant wird,

wenn die Reduktion auf das, "was passt", nicht gelingt und wenn sich die Spekulation auf die "optimale Schülerreaktion" als sinnlos erweist.

Macht man sich als Lehrer klar, daß ein angemessenes Verständnis von Unterricht sich darin manifestieren kann, daß man die unterrichtliche Interaktion nicht stets gewaltsam auf eindeutige Aktions-Reaktions-Modelle zu verkürzen versucht, dann bleibt Unterricht zwar durchschnittlich auf das vorbereitete Konstrukt einer Handlungskonzeption bezogen, aber der Lehrer hält sich die Einsicht gegenwärtig, daß es eine Vielzahl von möglichen, d. h. sinnhaften Perspektiven auf den Gegenstand gibt, die er bei der Vorbereitung noch nicht in den Blick genommen hat, die wohl aber durch die Schüler in den Blick kommen können. So gesehen wird die Handlungskonzeption zum Ob-jekt, zum Konstrukt, zu dem sich der Lehrer selber aus der Distanz heraus verhalten kann. Diese Distanz macht erst den Blick frei für die Interaktion, die auf der Folie des projektierten Musters erscheint: Lehrer und Schüler bleiben auf die Konstruktion der Vorbereitung bezogen, aber die Abweichungen vom Konzept werden nicht mehr als Unfall genommen, sondern als die produktiven Stellen des Unterrichts, als Tore zu neuen Wegen, als Hinweis auf nicht oder noch nicht genügend Reflektiertes.

Durch die eingehende Analyse von Schülerhandlungen bildet der Lehrer die Fähigkeit aus, die Pluralität der Horizonte zu entdecken und auf mögliche kontroverse Horizontebenen zu achten. Er versteht Andeutungen von Mitgemeintem als Hinweise auf zusätzlich vorhandene und als relevant begriffene Horizonte, Handlungsfelder etc. Eine genauere Betrachtung wird wohl ergeben, daß die konkurrierenden Perspektiven in

ganz verschiedener Weise das Handlungsgefüge tangieren, das er in seiner Handlungskonzeption objektiviert hat.

Durch die Konkurrenz der möglichen Handlungsräume gewinnt der Unterricht gegenüber den Unterrichtsvorbereitungen seine spezifische Eigenständigkeit, der eindimensionalen Vorbereitung steht die potentielle Multidimensionalität der Realität als etwas qualitativ anderes gegenüber. - So wird plötzlich sichtbar, um den deutlichsten Fall in den Anfang zu stellen, daß der Schüler durch sein Handeln auf eine Perspektive aufmerksam macht, in der der Unterrichtsgegenstand für alle Beteiligten viel bedeutsamer erscheint, als er im vorbereiteten Strategieplan hätte erscheinen können, daß der Schüler dem Lehrer in diesem Fall weit voraus ist.

Eine andere Schülerhandlung dagegen macht deutlich, wie stark das Eingebundensein in konkurrierende Horizonte die Möglichkeit verstellt, in die intendierte Perspektive hineinzufinden. Dies nimmt der Lehrer als Signal dafür, das eigene, nachfolgende Handeln zu modifizieren, konkret, eine Reihe von Handlungen einzuschieben, die auf Transparenz der eigenen Perspektive zielen.

Wenn wir die These noch einmal aufnehmen, daß der Unterrichtsprozeß eben aus der Perspektive der konkurrierenden Horizonte gegenüber der Unterrichtsvorbereitung eine spezifische Eigenständigkeit gewinnen könne, so kann das - um einem Mißverständnis zu wehren - nicht so genommen werden, als gebe man das vorbereitete Aktionskonstrukt im Unterricht selbst einer unübersehbaren Vielheit von gleich-gültigen Perspektiven preis.

Unterricht kann sich nicht im Feststellen von Gleich-Gültigkeiten verlieren und sich als unverbindliches Spiel mit zufällig beifallenden, assoziativ sich einstellenden Sichtweisen auslegen. Die prinzipielle Offenheit für mögliche Perspektiven darf für den Schüler nicht in die Meinung münden: "Bei dem kann man mit allem ankommen!"

Um herauszubringen, wie diese Offenheit, die durch das Ernstnehmen jener Pluralität der Perspektiven entstanden ist, in ein produktives Spannungsverhältnis gesetzt wird zu dem geschlossenen, eindimensionalen Konzept des Aktionsplanes, scheint es mir sinnvoll, die möglichen Handlungsformen zu beschreiben und zu analysieren, die der Lehrer hat, wenn er auf die unmittelbar voraufgegangene Schülerhandlung sein nächstes Handlungselement bezieht.

Damit wird die Forderung nach der Analyse von Handlungsmöglichkeiten aufgrund dieser theoretischen Überlegungen erneut gestellt.

Exkurs: Zum Problem der empirischen Unterrichtsforschung.

1. Überlegungen zur Konzeptualisierung

Wenn es stimmt, daß die Sachen selbst nicht ihre Lehre enthalten, dann ist es auch nicht möglich, durch Hospitation (im Sinn einer theoriefreien, teilnehmenden Beobachtung) d i e Grundstruktur des Unterrichts zu entdecken.

Jedes Element unterrichtlichen Handelns ist zwar mit Bedeutung immer gekoppelt, es ist jedoch nicht so, daß wir davon ausgehen müßten, diese Koppelung von Handlungselement und Bedeutung sei fest. Im Gegenteil: Die Verbindung von Bedeutung und Element jeder Handlung ist grundsätzlich als menschliche K o n -

s t r u k t i o n zu begreifen. Daher gilt: e i n Element ist prinzipiell mit v e r s c h i e d e n e n Bedeutungen kombinierbar und wird mit verschiedenen Bedeutungen kombiniert; e i n e Bedeutung ist prinzipiell v e r s c h i e d e n e n Handlungselementen zuordenbar und zugeordnet.(1)

Damit gilt jedes Handlungselement als prinzipiell verschiedenen Kategorien zuordenbar, es ist multikategorial, je nachdem, aus welcher Perspektive der Handlungszusammenhang gesehen wird. Dies gilt auch für komplexere Handlungseinheiten: Mit bestimmten unterrichtlichen Vorgängen ist nicht v o n v o r n h e r e i n nur e i n bestimmter Sinn fest verbunden. Es wäre allerdings falsch, wollte man verschweigen, daß die Beliebigkeit dieser Koppelung durch soziale Normsysteme stark eingeschränkt ist, sodaß sich Sprachspiele (Wittgenstein) ausbilden, durch die die Relevanz bestimmter Koppelungen von Handlungselementen und Bedeutungen definiert wird.

Stellt man jedoch diese Verbindung g r u n d s ä t z l i c h als konstruiert und damit für den Menschen als verfügbar dar, als seinem Eingriff zugänglich, dann setzen Analyse und Konstruktion von unterrichtlichen Handlungsgefügen folgendermaßen ein:
(1) Es sind kleinste didaktische Elemente festzulegen(2).
(2) Diese müssen doppelt beschrieben werden:
    (a) In e i n e m Kode, der sie so definiert, daß ihre Struktur erzeugt, daß sie generiert werden können.

---

1 In den folgenden Anmerkungen wird versucht, die hier verwendeten Grundbegriffe vorläufig zu definieren.
Handlungselement: Ohne selbständige Bedeutung; so zu verkoden, daß es jederzeit wieder herstellbar ist.

2 Damit ist angedeutet, wie eine generative, transformative Didaktik aufgebaut werden kann: gelingt es, die Handlungselemente und gleichzeitig die didaktischen Bedeutungen prinzipiell zu generieren, dann kann man angeben, (sofern die entsprechenden Transformationsregeln konstruiert sind) wie ein beliebiges 'Didakt' (= kleinstes Element einer didaktischen Handlung) konstruiert ist und zu welchem 'Didaktem' (= Typus kleinster Elemente von didaktischen Handlungen) es ein 'Allodidakt' darstellt.

(b) Es müssen die m ö g l i c h e n , koppelungsfähigen Bedeutungen (3) ermittelt werden. Diese allgemeine Semantik unterrichtlicher Handlungselemente ist gleichfalls in einem systematischen Kode zu repräsentieren. Die semantischen Elemente sind dadurch operationell definiert, daß man angibt, in welchen Handlungssequenzen (4) sie vorkommen.

Die Präzisierung der Bedeutung, das Eingrenzen und Eindeutigmachen eines Handlungselements geschieht durch den Kontext, durch die Handlungssequenzen, in die es eingefügt ist.

Ad (2a) Um die Handlungselemente so zu verkoden, daß sie sich generieren lassen, wird ein auf grammatikalische Kategorien bezogener Kode entwickelt. Er soll in diesem Zusammenhang jedoch noch nicht vorgestellt werden, da erst in der Erprobung an weiterem Material seine Operabilität erwiesen werden muß.

Wenn es stimmt, daß eine Handlungssequenz ganz verschiedenen Sinn haben kann, dann ist anzunehmen, daß durch dieses Sinnverständnis die Grenzen zwischen den Sequenzen mitbestimmt werden. D. h., je nach Sinnperspektive sind die Sequenzen verschieden komplex; und umgekehrt: je komplexer das Sinnverständnis, desto komplexer ist die Sequenz, desto zahlreicher werden ihre einzelnen Einheiten.

Um einzelne Elemente der Handlung als Sinn- und Bedeutungsträger zu isolieren, muß zunächst auf das Vorverständnis rekurriert

---

3 Mögliche Bedeutungen: Summe aller durch Konstruktion realisierbarer Verbindungen von Handlungselementen zu Handlungssequenzen.

4 Handlungssequenz: Verbindung aus Handlungselementen. Träger von mehreren Bedeutungen. (Besteht die Interaktion schon lange, (gemeinsame Tradition, etc.) dann werden die Handlungssequenzen oft durch Handlungselemente vertreten, die dann Träger von mehreren Bedeutungen sein können.) Diese Handlungssequenzen sind wiederum Bestandteile der verschiedensten spezifisch-unterrichtlichen Sprachspiele, etwa des unterrichtlichen Zeigens, der Lektion oder der Lehre und ihrer Teilhandlungsfelder. Sie sind in diesen didaktischen Feldern durch den Zusammenhang definiert, in den sie eingelassen sind.

werden, das erlaubt, hypothetisch diese Prozedur so durchzuführen, daß sich austauschbare Handlungselemente herauslösen lassen.

Für die empirische Analyse dieser Handlungsgefüge werden Indikatoren notwendig, die das komplexe Interagieren hinreichend repräsentieren können. Aus verschiedenen Gründen erscheint es mir ratsam, zunächst nur die sprachlichen Handlungselemente zu berücksichtigen. Sicher steht die Sprache nur für einen Ausschnitt der Gesamt-Interaktion, aber sie erfüllt die Bedingung, das Handlungsgeschehen hinreichend komplex zu repräsentieren. (Vergleiche These VII der Einleitung);

Es bleibt zu prüfen, ob eine strukturelle Verkodung, die nur die Syntax sprachlicher Handlungselemente erfaßt, nicht aber deren Lexik und Satzton, für diesen Ansatz genügen kann.

Beispiel: "Und je nachdem, wie ich darüber rede, erscheint die Sache anders."

(Aussagesatz, dazwischengeschaltet ein Relativsatz 1. Ordnung)
Kode: (A = Ir = A)

Ad (2b) Die Bedeutungen werden zunächst dadurch ermittelt, daß das Element von e i n e m spezifischen Kontext losgelöst wird und in verschiedene, den vorwissenschaftlichen Umgangserfahrungen erreichbare, kontextuale Beziehungen hineinkonstruiert wird. Daraus ergibt sich ein erstes Verzeichnis von möglichen Bedeutungen. Diese sollen schließlich ebenfalls operationell definiert und generativ dargestellt werden (s. o.).

Ein Beispiel für die erste Phase:
Der konkrete Satz, eben als (A = Ir = A) verkodet, könnte in folgenden unterrichtlichen Handlungssequenzen folgende Bedeutungen haben:

- Er steht im Kontext einer Äußerung, die darauf zielt, den anderen zu informieren. Dann hat er den Sinn einer einfachen Aussage, die dem anderen von einer Tatsache Kenntnis gibt, ohne auf eine konkrete Anwendungsmöglichkeit bezogen zu sein. Der Satz ist so eine Art I n f o r m a t i o n. ("i")
- Er kann als Ergebnissatz, als Merksatz stehen, nachdem verschiedene Beispiele da-

für vorgeführt sind. Dann wird dieser Satz zur Deklaration.("d")

- Der Satz kann Behauptung sein, er bekommt thetische Bedeutung; der Sprecher wartet auf Widerstand, auf Einwände, Widerlegung; er ist zur Verteidigung bereit. Dabei ist beides denkbar, daß er die These ernsthaft vorträgt oder aber, daß er nur als 'advocatus diaboli' spricht (positionale Rede). ("t")
- Der Satz kann in verschiedenen Formen Kommentar sein: zynisch, spöttisch, verärgert, humorvoll; er kann zu einem Witz oder zu einem Angriff gehören; er kann ironisch gemeint sein; sachbezogen oder persönlich. ("k")
- Er kann, in einer ganz anderen Dimension, Indikator für die Zugehörigkeit zu einer spezifischen Gesellschaftsgruppe sein. (5) ("s")

Ergebnis: Das Element (A = Ir = A) kann in mindestens fünf verschiedenen, analytischen Bedeutungshorizonten vorkommen ("i, d, t, k, s"). Zugleich zeigt sich: Es ist durchaus möglich, daß verschiedene Bedeutungen kombiniert auftreten, der Satz ist multiintentional.(6)

Erste Konsequenzen für ein systematisches Erfassen der didaktischen Handlungselemente, der Handlungssequenzen und der Sequenzverbindungen:

---

5 Damit ist lediglich angedeutet, daß die Frage noch zu diskutieren sein wird, welche Bedeutung den Forschungen von Bernstein, Roeder und Oevermann (siehe Literaturverzeichnis) innerhalb solcher Konzeptualisierungsversuche zukommt. Zweifellos lassen sich aus diesen Forschungsergebnissen keine eindeutigen Konsequenzen unmittelbar ziehen. Es wäre zu fragen: Wie können Kinder eine wirksame Hilfe erfahren, die sich aufgrund der Zugehörigkeit zu spezifischen Schichten nur sehr schwer darauf einrichten, eine Äußerung multikategorial, multikausal, multifunktional zu sehen? Welche Angebote sind ihnen zu machen, wenn man die Schule als Institution begreifen will, die sozialen Wandel mit initiiert?

6 Diese Multiintentionalität erklärt sich noch präziser, wenn man sich in einem umfassenderen Zusammenhang klar macht, daß dieser Satz (A = Ir = A) den verschiedenen, spezifisch unterrichtlichen Sprachspielen zugehören kann. In den aufgezählten

Um verschiedene, komplexe, didaktische Handlungseinheiten systematisch zu erfassen, scheint es mir fruchtbar, zunächst Handlungsteile (Sequenzverbindungen) herauszusuchen, die verhältnismäßig eindeutig unter einer spezifischen Zielvorstellung stehen. Dann wäre zu prüfen, ob an dieser Stelle alternative Zielvorstellungen möglich und mit welchen anderen sprachlichen Sequenzen sie kombinierbar wären. So erhält man ein Verzeichnis wichtiger Bedeutungen, die sich als Aussageverknüpfungen darstellen lassen. Diese Aussageformen werden sowohl funktional wie strukturell beschrieben; nach bestimmten Transformationsregeln gelten sie als ineinander überführbar. Ein zweiter Ansatz: Man löst die Handlungssequenz ab von der konkreten Intention, unter der sie hier entstanden ist und fragt, ob sie nicht prinzipiell auch anderen Funktionen zugeordnet werden kann. (Dies ist dann vorstellbar, wenn die sprachliche Fügung so verkodet ist, daß sie durch die Verkodung eindeutig - post festum (etwa nach den schriftlichen Protokollen) - determiniert wird.) (7)

---

allgemein-semantischen Bedeutungsmöglichkeiten kann dieser Satz z. B. verschiedenen Teilhandlungsfeldern zugehören, die zusammen die Lektion bilden.

7 Das geschieht etwa bei: Bellack, Arno A., Kliebard, Herbert M., Ronald, Hyman T., Smith Jr., Frank L.: The Language of the Classroom. - New York: Teachers College Press, Teachers College, Columbia University 1966.
Es scheint mir aber sinnvoll zu sein, mit der Liste zunächst zu arbeiten, die diese Autoren für die möglichen Bedeutungen von sprachlichem Handeln im Unterricht angeben. Sie unterscheiden zwischen inhaltbezogenen und inhalts-logischen Bedeutungen ("substantive/substantive-logical meanings") und unterrichtsbezogenen und unterrichtslogischen Bedeutungen ("instructional/instructional-logic meanings"). Für unseren Zusammenhang ist wahrscheinlich eine Kombination aus den Listen "substantive-logical" und "instructional-logic meanings" am meisten ergiebig. - Die Verfasser nennen hier folgende Bedeutungen, die den Handlungselementen zugeordnet sein können:
"Analytic Process: use of language or established rules of logic
Defining-General: defining characteristics of class or term with example of items within class explicitly given
Defining-Denotative: object referent of term
Defining-Connotative: defining characteristics of class or term

Eine'didaktische Grammatik', die auf diese Weise entstehen kann, erleichtert die Aufgabe der didaktischen Konstruktion von unterrichtlichem Handeln. Nach wie vor sind Entwürfe zu machen, die eine Entscheidung darstellen, wie die Kombination bestimmter Zielvorstellungen mit bestimmten Lehrformen und bestimmten Gegenständen unterrichtlich realisiert werden soll. Im Unterrichtsentwurf muß der Sinn solcher Kombinationen expliziert werden. Durch den Rückgriff

---

Interpreting: verbal equivalent of a statement, slogan, aphorism, or proverb
Empirical Process: sense experience as criterion of truth
Fact-Stating: what is, was, or will be without explanation or evaluation; account, report, description, statement of event or state of affairs.
Explaining: relation between objects, events, principles; conditional inference; cause-effect, explicit comparison-contrast; statement of principles, theories, or laws
Evalutive Process: set of criteria or value system as basis for verification
Opining: personal values for statement of policy, judgement or evaluation of event, idea, state of affairs, direct and indirect evaluation included
Justifying: reasons or argument for or against opinion or judgement
Rating: reference to metacommunication; usually an evaluative reaction
Positive: distinctly affirmative rating
Admitting: mild or equivocally positive rating
Repeating: implicit positive rating when the statement is repeated by another speaker; also for solicitation to repeat vocal action.
Qualifying: explicit reservation statet in rating; exception
Not Admitting: rating that rejects by stating the contrary; direct refutation or correction excluded
Negative: distinctly negative rating
Positive/Negative: Solicitation requesting positive or negative rating
Admitting/Not Admitting: Solicitation asking to permit or not permit procedure or action
Extra-logical Process: Solicitation expecting physical action or when logical nature of

auf eine solche generativ-transformative, didaktische Grammatik lassen sich die Entscheidungen präzise darstellen, die angeben, mit welchen Elementen, Sequenzen und Sequenzverbindungen diese Kombination unterrichtlich verwirklicht werden soll. Bestehen solche Verzeichnisse generierter Elemente samt den ihnen zugeordneten Konstruktionsregeln für die Aus-

---

verbal response cannot be determined
Performing: asking, demanding; explicit directive or imperative
Directing: solicitation with or without stated alternatives; asking for directive, not permission for specific action
Extra-logical Process Not Clear:..."
(ebd. S. 38 ff)

Allerdings bleibt zu prüfen, ob es Sinn hat, nach diesen Kategorien Handlungssequenzen generieren zu wollen, oder ob es nicht angemessener wäre, dafür übergreifende Kategorien zu schaffen (etwa: kontradiktorische, ausschließende, verfremdende, informierende, ironische, perspektivisch-konvergente, affirmative, provozierende, klärende Aussageverknüpfungen etc. zu unterscheiden). Dann wäre zu diskutieren, welche Handlungssequenzen welchen unterrichtsspezifischen Sprachspielen zugehören können. Es ist vermutlich besser, zunächst lediglich die Handlungselemente den logischen Kategorien entsprechend zu generieren und mit Transformationsregeln anzugeben, wie sie in die übergreifenden Sequenzen und Sprachspiele integriert werden können.
Die Frage, die solche Konstruktionsversuche leitet, läßt sich so formulieren:
Lassen sich Handlungselemente (E) und Bedeutungen (B) (dargestellt als Strukturen von E-Verbindungen) so generieren, daß Typen E_{a-n} und B_{a-n} entstehen?
Dann wäre durch Transformationsregeln angebbar: (Fiktiv)
Typus E_g ist generell in den Bedeutungsgefügen vom Typus $B_{d-k,t-w}$ möglich. Typus E_m ist generell in den Aussageverbindungen $B_{h-m,y-z}$ anzutreffen.
Daraus folgt:
Typus E_g und E_m sind bezogen auf die Bedeutungen B_{h-k} austauschbar.

sageverbindungen, dann geschieht die Unterrichtsvorbereitung als Auswahl und Kombination verschiedener Handlungselemente, deren Leistungen hinreichend exakt bekannt sind. Die intendierten Bedeutungen werden durch die Kombination des Unterrichtsgefüges bezeichnet; damit bleiben dem Kombinierer zugleich die abgeblendeten, tatsächlich aber a u c h möglichen Verknüpfungen gegenwärtig.

So wird es zunächst möglich, wenige, für das unterrichtliche Handeln entscheidende Sequenzverbindungen sorgfältig auszuarbeiten und die durchschnittlich möglichen, alternativen Konsequenzen zu überlegen, um dann die Teilkonstrukte in einen disponiblen Gesamtplan einzufügen.

Ein fiktives Beispiel für ein Stück solcher 'didaktischer' Grammatik sieht so aus(8):
Die Handlungssituation: Der Lehrer stellt im Unterrichtsverlauf eine Entscheidungsfrage. Niemand meldet sich. - Was für Möglichkeiten hat er zu reagieren?

(1a) Er vermutet Böswilligkeit.
Kode:
(a) ?E - v?E - v?E - Af - A-Ir - Af
(b) ?E - o(A) - o(A) - o(A!)
(c) ?E - v?E - v?E - oA! - A!
(d) ?E - A! - oA!

(1b) Er resigniert und bricht ab.
Kode:
(a) ?E - A - A - A...
(b) ?E - o(A) - A-Ik - A - A...

(1c) Er setzt nocheinmal ein mit Erklären und zentriert nocheinmal seine Ausführungen mehr und mehr auf das Problem.
Kode:
(a) A-Ik-IIr-IIIr/A=A=A/? Er-Ir-IIk/A-A/ ?E-Ir/A-Ik-IIr/?Er/?Er/?E
(b) O(A) - o(A) - ?Er - o(A) - ?Er - ?E - ?E

---

8 Auszug aus der Verkodungstabelle zur Analyse der Syntax:

Aussagesatz	A
Aufforderungssatz	Af
Ausrufesatz	A!
Fragesatz	
Entscheidungsfrage	?E
Ergänzungsfrage	?Er
Anredenominativ (Vokativ)	v
Relativsätze	r
Konjunktionalsätze	k
Grad des Gliedsatzes	I-II-III
Syntakt. nicht vollständige Teile/Satzbruch	o

(1d) Er gibt die Lösung.
Kode:
(a) ?E - o(Λ)/
(2) Der Lehrer hat z. B. intendiert, eine Grenze der Umgangssprache sichtbar zu machen. Daß sich niemand meldet, ist folglich die erwartete Situation. Er setzt deshalb mit der Reflexion der angewandten Methode ein.

2. Die primär heuristische Funktion einer so konzeptualisierten, empirischen Unterrichtsforschung

Einer so angelegten Unterrichtsforschung geht es nicht zuerst um die adaequate Deskription oder Repräsentanz vorfindlichen Unterrichts, sondern um einen Zugriff, der erlaubt, nicht nur die bestehenden Konstrukte deskriptiv zu analysieren, sondern sie zugleich auf die prinzipiell möglichen Konstruktionsgefüge zu beziehen.

Es wird also nicht festgestellt:
Handlungsträger(9) A hat während des Unterrichts folgendes gesagt: (es steht die Strukturformel mit der die tatsächliche Rede generierbar wäre) und das hatte die Bedeutung (α), denn die interagierenden Partner (10) haben darauf folgendes Handeln gezeigt...
sondern:
A hat folgendes gesagt: (Strukturformel)
(a) Unter welchen Perspektiven kann man diese Äußerung sehen? Wie zeigt sich die Summe ihrer teilweise inkompatiblen Bedeutungsdimensionen?
(b) Welche Bedeutungen können aufgrund e i n e r Perspektive auf das kontextuale Handlungsgefüge Gewicht bekommen und welche nicht? Was kann unmöglich, was fast nicht intendiert sein? Und welche Bedeutungen sind in dieser Perspektive mit hoher Wahrscheinlichkeit intendiert, welche wären durchschnittlich denkmöglich, welche könnten noch zutreffen?
(c) Welche anderen Perspektiven auf das kontextuale Gefüge wären außerdem denkbar? - Welche Konse-

---

9 Handlungsträger: unter bestimmbaren Perspektiven agierendes, soziokulturell und historisch bestimmtes Individuum.

10 Interagierender Partner; reziproker Rollenträger: das in der Interaktion stehende Individuum oder die interagierende Gruppe; im Handeln perspektivisch auf die reziproke Rolle bezogen; selbst Träger von Handlungssequenzen.

quenzen hat dies für die Bedeutung dieser Aussage?

(d) Welche Perspektive ist die vom Unterrichtenden intendierte. (Das ist ersichtlich aus dem vorbereiteten Handlungsplan, in dem Intentionen verzeichnet sind. Aus ihm geht auch hervor, welche Handlungselemente als mit mehreren, welche als mit nur einer Intention verbunden gedacht sind.) (11)

(e) Ist die geplante Perspektive noch die gleiche wie die jetzt gegenwärtige? Ist sie durch den Unterrichtsprozeß modifiziert, verdrängt? Sind andere dominant geworden?

(f) Unter welcher hypothetisch angenommenen Perspektive (12) sieht der interagierende Partner die Äußerung?

(g) Sind die Perspektiven präzise artikuliert? Kontrolle (13).

(h) Besteht Konvergenz-Divergenz der Perspektiven?(14) Welcher der Partner merkt dies und wie reagiert er?

Konvergenz oder Divergenz der Perspektiven ist daran zu erkennen, daß das jeweils folgende Stück Interaktion des Partners die Billigung von A findet. Wenn A allerdings ratlos wird oder sprachlich/nichtsprachlich Einwände vorbringt, dann kann dies ein Hinweis darauf sein, daß der Partner unter einer gänzlich verschiedenen Perspektive ganz andere Bedeutungen einer Aussage zugeordnet hat, oder daß er ganz andere Gewichte setzt.

---

11 Intendierte Bedeutung; Intention: Ausschnitt aus den möglichen Bedeutungen, die vom Handlungsträger in einer spezifischen Situation aufgrund seiner Sicht als für die Interaktion relevant ausgewählt sind, und die er in spezifischen Handlungssequenzen (Aussageverknüpfungen) präsentiert.

12 Hypothetisch zugeordnete Bedeutung; Deutung: Ausschnitt aus den Bedeutungen, die die präsentierten Handlungssequenzen haben können. Dieser Ausschnitt wird vom interagierenden Partner (aufgrund seiner Perspektive auf die Situation) als wichtig hypothetisch angenommen und mittels einer Handlungssequenz (b) artikuliert, die auf die Handlungssequenz (a) des Partners bezogen ist.

13 Kontrolle: Überprüfung des Verhältnisses von Deutung und Intention zweier Sequenzen. Die Kontrollsequenz akzeptiert oder aber korrigiert durch Bemühungen um Konvergenz oder Divergenz.

14 Konvergenz: Identität der Perspektiven; eindeu-

Durch eine so konzipierte Unterrichtsforschung erkennen die interagierenden Partner, daß jede ihrer unterrichtlichen Handlungen vom Partner genommen werden kann als durch vielerlei inkompatible Ursachen entstanden - der Partner kann dem andern verschiedene Gründe unterschieben, weswegen sich der andere s o äußert - und er kann verschiedene Zielvorstellungen annehmen, die der andere im Auge haben könnte und die ihn veranlassen, so zu reden. Dabei sind folgende Möglichkeiten denkbar: (a) Der Handelnde intendiert tatsächlich mehrere Ziele; er ist auf Verschiedenes gefaßt. Oder er hat verschiedene Gründe für sein Handeln. (b) Der Handelnde intendiert tatsächlich nur eine Zielvorstellung; er möchte seine Äußerung nur mit einer spezifischen Bedeutung gekoppelt wissen. Sie hat in seiner Sicht nur e i n e n wichtigen Grund. Er weiß aber, daß sein Partner die Möglichkeit hat, die Äußerung multidimensional zu hören. Darauf ist er eingestellt. Für ihn stellt sich deswegen das Problem, sein Erkenntnisinteresse zu a r t i k u l i e r e n , das an eine spezifische Bedeutung zurückgebunden ist. (c) Der Handelnde artikuliert sich mit monokausativem Bedeutungsinteresse und der andere versteht ihn sofort.

Muß unterrichtliches Handeln wirklich so komplex angesetzt werden, bewirken nicht die Handlungssequenzen, daß die Intentionen und die Interessen sich vereindeutigen? Interaktionales Handeln pendelt sich doch ein. - Das ist grundsätzlich richtig: Durch interaktionale Folgen wird langsam deutlich, in welcher Perspektive und damit in welchen Bedeutungsgefügen gehandelt werden soll. Die dadurch entstehenden, weitgehend konventionalisierten Handlungshorizonte dienen der Entlastung. Immer ist es jedoch dabei entscheidend, daß klar bleibt, wie die Aussagen aufeinander bezogen sind, denn nur so kann eine relative Treffsicherheit des Arguments erzielt werden. Dies leuchtet schon an einem ganz einfachen Modell der Aussagenverbindungen ein:

---

tiges Handlungsfeld; Verständigtsein der Interagierenden.

Divergenz: Pluralität von Perspektiven; multidimensionales, multikategoriales Handlungsfeld. Konvergenz-Divergenz sind definiert durch die Handlungssequenzen, mittels derer man sie identifiziert, reflektiert, konstruiert und destruiert.

Eine Handlung (A) ist prinzipiell mit einer Summe verschiedener Bedeutungsdimensionen verbindbar, die durch verschiedene Aussageverknüpfungen (α) darstellbar sind:

$$A_n(\alpha_{a-z})$$

Innerhalb eines konkreten Handlungsfeldes wird diese Handlung jedoch durch ein Individuum (P_1) nicht in allen möglichen Bedeutungsdimensionen aktualisiert. Nur spezifisch auf dieses Feld bezogen Ausgewählte sind gemeint:

$$P_1 : A_1(\alpha_{a-p})$$

Der Interaktionspartner (P_2) versteht diese Handlung (A_1) je nach Maßgabe, wieviel e r von den möglichen Bedeutungen kennt, wie e r die Situation beurteilt und welche Zwecke er realisieren will. Er entspricht diesem Angebot folglich mit einer Handlung, die etwa formal mit

$$P_2 : A_2(\alpha_{a-g})$$

zu kennzeichnen wäre. Nun muß (P_1) durch sein weiteres Handeln zeigen, ob ihm die in seiner Handlung (A_1) gegenwärtigen Bedeutungen (α_{a-g}) wichtiger sind als die gleicherweise vorhanden gewesenen Dimensionen (α_{h-p}). Wird er die Handlung (A_2) akzeptieren, dann folgt etwa:

$$P_1 : A_3(\alpha_{d-f})$$

Legt er auf die anderen Dimensionen den größeren Wert, so wird (A_3) eine andere Gestalt annehmen; etwa:

$$A_3(\alpha_{n-p})$$

Nun entscheidet (P_2) darüber, ob (A_3) als völlig uninteressant oder aus perspektivischer Verkürzung sogar als "abwegig" und falsch zurückgewiesen werden soll, ob er sich bemüht, s e i n e Bedeutungsdimensionen als relevant durchzusetzen, oder ob er (A_3) für so gewichtig hält, daß er seine Handlung (A_2) dadurch für wenig erheblich erklärt, daß er sich seinerseits mit

$$A_4(\alpha_{o-p})$$

auf die Perspektive von (P_1) einläßt.

Aus dieser groben Vereinfachung geht schon hervor: Es bildet sich eine Einsinnigkeit immer nur durch K o n s t r u k t i o n heraus. Darauf muß angesichts unserer 'selbstverständlich' oft als einsinnig erscheinenden Realität korrigierend hingewiesen werden. Es ist zu zeigen, daß durch die Konstruktion im Grunde nur labile Formen der Eindeutigkeit erzeugt werden. Diese können stets dadurch gestört, d. h. in die Vielsinnigkeit aufgebrochen werden, daß eine Aussage plötzlich mit einer weiteren gekoppelt wird, die anzeigt, daß es möglich ist, die erste prinzi-

piell vom Voraufgegangenen zu lösen und sie ganz neu zu sehen. Eine zunächst dysfunktionale Aussagenverknüpfung kann z. B. ganz verschiedene Reaktionen auslösen: (1) Man versteht die neue Aussage als unangebrachte, unbeholfene Störung. Dann rekapituliert man den Aufbau der bisherigen Aussagen und Aussagezusammenhänge, um die Perspektive, die damit konstruiert worden ist, darzustellen. (2) Man versteht die neue Aussage als notwendig gewordenes Korrektiv zur konventionalisierten Perspektive und artikuliert ihre Fruchtbarkeit. (3) Die Aussage ist für den Interaktionspartner nicht verständlich. Unter Umständen ein Zeichen dafür, daß er sich in seiner Sichtweise so verfestigt hat, daß er Alternativen nicht mehr zu sehen vermag und daß er Äußerungen, die deutlich darauf abzielen, gar nicht zu orten versteht.

Konzipiert man die Unterrichtsforschung in dieser Weise, dann stellt sich die Frage, wie sich Einsinnigkeit herstellen läßt. Wenn man bedenkt, daß eindeutiges Handeln nur durch die Absprache der Beteiligten zustande kommt, wenn man es als konventionalisierte Verengung der Perspektiven versteht, dann wird die Antwort möglich: Indem man auf die Pluralität hinweist und genau anzugeben versucht, - dies wiederholt -, in welcher Perspektive man die Dinge angehen will. Wenn dies immer wieder gezeigt wird, gerade auch durch ausführliche Darstellungen, wie die eigenen Handlungselemente in diese Perspektive als einbezogen gemeint sind, dann kann man den Partner begründet darauf hinweisen, daß er sich (und gegebenenfalls wie weit) von dieser Perspektive entfernt und auf welchem Weg er wieder zurückfindet. Je deutlicher die spezifische, konventionalisierte Konstruktion von Bedeutungszusammenhängen bewußt gemacht wird, desto deutlicher wird eine Aussage als abweichend von der Konstruktion verstanden, desto unausweichlicher wird dann die Forderung, zu entscheiden, wie diese Aussage den weiteren Unterrichtsverlauf bestimmen soll. Läßt man sich von ihr provozieren, den Unterricht in eine nicht konzipierte Richtung weiterzutreiben, dann verzichtet der Lehrer auf sein Aktionskonstrukt. Das bedeutet: Auch er trägt keine Handlungselemente mehr bei, zu denen schon eine bestimmte Bedeutungsrichtung konstruktiv hinzugebracht worden wäre. Auch er ist ohne vorgeformte Perspektive und damit seine Aussagen (wie die der Schüler) ohne vorgeformte Bedeutungsgerichtetheit.(15)

---

15 Unterrichtliche Verläufe werden vielfach dadurch gesteuert, daß der Lehrer solche Schüler zu Beiträgen auffordert, von denen er begründet annimmt, daß sie die aus seiner Sicht situativ-adäquate

Die Rolle des Schülers läßt sich von diesen Überlegungen her so beschreiben: Er soll lernen, wie man eindeutige Aussagenzusammenhänge konstruiert; er soll erfahren, daß alles Handeln prinzipiell vieldeutig ist im Blick auf Ursache und Zweck und daß es in jedem Augenblick in diese Vieldeutigkeit zurücktreten kann. Eindeutigkeit ist immer unsteter Zustand. Durch lange Lernprozesse bilden sich allerdings verfestigte Formen der Eindeutigkeit; aber auch diese Zusammenhänge sind ursprünglich Konstrukte des Menschen. Aufgabe des Schülers wird es von daher, die Fähigkeit zu erwerben, die in den Aussageverbindungen möglicherweise implizit angelegten Angebotsrichtungen zu erkennen und zu präzisieren und sich zu ihnen zu verhalten. Er soll die Tendenzen erkennen und sich darauf einspielen, indem er sich klar macht, welche Konsequenzen dieses Sich-Einspielen hat. Er soll aber auch die Fähigkeit erwerben, zu wissen, wie man angelegte Tendenzen verhindert. Er soll gegenüber solchen Lehren kritisch argumentieren lernen, die sich als die einzig mögliche, sachadäquate Form der Wirklichkeitsrepräsentanz ausgeben, die also in monistischer Weise behaupten, die Art und Weise, in der sie argumentieren, sei die einzig sachlich legitime.

3. Die Arbeit an dem Protokoll

Für empirische Unterrichtsforschung dieser Form ist die Gesamtaufnahme von Unterrichtsverläufen zunächst nicht von zentraler Bedeutung! Denn aus einer fertigen Gesamtaufnahme kann lediglich herausgelesen werden, welche der prinzipiell möglichen Intentionen in diesem Handlungsgefüge dem einzelnen Element durch den weiteren Verlauf der Interaktion jeweils zugemessen worden ist.

Aus der Gesamtaufnahme lassen sich immer nur die tatsächlich realisierten Bedeutungen rekonstruieren, die ein Handlungselement erlangt h a t . Die vielfältigen Möglichkeiten, in denen ein Element ursprünglich gedeutet werden kann, sind im Protokoll nicht mehr, oder nur rudimentär erkennbar.

Denkform artikulieren werden. Eine Viel- bzw. Eindeutigkeit unterrichtlichen Handelns, die aus solchem Management des Lehrers resultiert, ist didaktisch nur dann als sinnvoll gerechtfertigt, wenn Möglichkeiten und Grenzen dieser Taktik mit den Schülern durchgesprochen werden.

Was die Interagierenden als Interaktion erfahren, unterscheidet sich ganz wesentlich von dem schriftlichen Protokoll, das nachher entsteht: Aus diesem ist später nicht mehr ersichtlich, ob die Handlungselemente so gemeint waren, wie sie aufgefaßt wurden. Im Unterricht selber nämlich können auch d i e Elemente nur diachron artikuliert werden, die unter einer bestimmten Intention miteinander kombiniert sind. Diese Intention ist jedoch in der Regel erst spät, synchron, ihrer Tendenz nach erkennbar. Solange folglich der ganze Verband der kombinierten Elemente noch nicht ausgesprochen ist, kann das Einzelne bei den interagierenden Partnern außer den intendierten noch viele Bedeutungen erlangen. Denn diese Elemente werden schon während des Hörens vertrauten Handlungsräumen assoziiert. Jeder Satz eines Gesprächs zum Beispiel ist zwar in seiner Bedeutung zu einem gewissen Grad dadurch bestimmt, was die Gesprächspartner an gemeinsamer Tradition verbindet (dazu zählt die gemeinsame, soziokulturelle, historische Situation in einem ganz allgemeinen Sinn ebenso, wie jede gemeinsam realisierte Handlungsfolge, z. B. die unmittelbar zuvor gewechselten Sätze), aber diese gemeinsame Tradition ist so vielfältig, daß die intendierte Bedeutung und die vom Partner als intendiert verstandene Bedeutung einer Aussage gar nicht identisch zu sein brauchen. So ist jeder Satz des Unterrichtsgespräches offen; es bleibt dem Experiment überlassen, ob es dem Partner gelingt, die intendierte Bedeutung zu treffen und wie er sich zu ihr stellt.

Weil in der Gesamtaufnahme nur angegeben ist, was "t a t s ä c h l i c h" von den Möglichkeiten intendierbarer Bedeutungen erfaßt wurde, weil an keiner Stelle das Verhältnis zwischen der Intention des Protagonisten und den verschiedenen Deutungen durch die Interagierenden diskutiert wird, hat es Sinn, nicht länger von der Annahme auszugehen, die Gesamtaufnahme präsentiere Elementverbände, deren Bedeutung apriorisch festliege. Die Gesamtaufnahme gibt lediglich eindimensional wieder, was durch konstruktive Bemühungen erzielt wurde. Sie gibt jedoch keinen Aufschluß darüber, wie die vorfindlichen Handlungselemente durch Konstruktion prinzipiell mit Intentionen verbindbar sind. So zeigt die übliche Gesamtaufnahme auch nicht an, wie alle anderen Glieder der Gruppe als Nebenhandlungsträger dieses Handlungselement verstanden haben.

Aus diesen Ausführungen folgt, daß sich die Arbeit an Unterrichtsprotokollen in folgenden Teilschritten vollziehen muß:

(1) Aufgrund konkreter Analysen von Teilstücken aus wortwörtlichen Unterrichtsprotokollen ist zunächst ein Verzeichnis zu erstellen, in dem für vergleichbare Handlungselemente angegeben wird, welche Bedeutung sie tatsächlich schon gehabt haben und welche sie haben können, in welchen spezifisch unterrichtlichen Sprachspielen sie durchschnittlich vorkommen.

(2) Sowohl die vergleichbaren Handlungselemente wie auch die mit ihnen verbindbaren Intentionen sind zu typisieren, denn es scheint mir für die Konstruktion von Unterricht unerläßlich, daß der Lehrer weiß, (a) welche typischen Handlungselemente prinzipiell zur Verfügung stehen - so wird es ihm möglich, Handlungselemente, die er nicht kennt oder nicht realisiert hat, in sein Repertoire aufzunehmen - und (b) welche Intentionen prinzipiell mit diesen Elementen verbindbar sind. Genauso sollte er vom Schüler wissen, (a) welche Handlungselemente e r hat, und (b) welche Intentionen für ihn mit diesen Elementen verbindbar sind.

(3) Ferner müßte durch Analysen von wörtlichen Unterrichtsprotokollen ermittelt werden, welche Handlungselemente und welche Handlungsverbände speziell dazu dienen können,

(a) gemeinte Intentionen den Mithandelnden klarzumachen, Handlungshorizonte prägnant zu artikulieren, die aufbrechende Pluralität der Perspektiven qualifiziert abzuwenden(16).
Beispiele für mögliche Elemente:
- Erklärung: Ich habe folgendes Denkmodell..., darin zeigt sich die Sache so... Wenn man so... ansetzt, dann zeigt sich...
- Einwand: Nein, so wollte ich das nicht verstanden wissen! Ich habe das nicht s o gemeint. Das ist möglich, aber ich wollte in eine andere Richtung.
- Frage: Mußte man das so verstehen? Zielt diese Frage nicht noch auf anderes?

---

16 Dabei handelt es sich um Formen, in denen sich die Unterrichtssprache selber demonstriert: sie macht aufmerksam auf die in ihr möglicherweise angelegten Intentionen.

(b) gemeinte Intentionen zu erfragen, in die Handlungsperspektiven der komplimentären Rolle hineinzufinden:
Beispiele möglicher Elemente:
Ich sehe noch nicht, wo du hin willst.
Worauf zielst du ab?
Da könnte man antworten..., - aber du wolltest was anderes hören?

(c) die Vieldeutigkeit zurückzugewinnen, möglichst viele Perspektiven, die das Handeln der reziproken Rollen mitbestimmen, in den Blick zu bekommen:
Möglichkeiten:
- Eintragen einer Information samt der Erklärung, wieso man sie beibringt: Sie sprengt den eindeutigen Zusammenhang. (Inhaltliches und sprachliches Verfremden).
- Fragen: Kein Widerspruch mehr? Kein Einwand, wirklich alles klar?
- Reflektierte Sprachführung: bewußtes Stottern, unausgeführte Andeutungen, Satzbrüche.
- Explizieren: Man kann die Dinge auch ganz anders sehen, aus einer ganz anderen Perspektive.
- Das Eindeutige bekommt eine Funktion im Blick auf die Vieldeutigkeit, es wird als Gegenbild qualifiziert.

(d) Schließlich geht es um Möglichkeiten, die Kontrolle über Konvergenz oder Divergenz zu artikulieren. Folgende Fragen werden in diesem Zusammenhang wichtig:
- Mit welchen Elementen und Sequenzen wird dem reziproken Rollenträger signalisiert, daß man sein Handeln und die relevanten Handlungshorizonte verstanden hat?
- In welchen Einheiten unterrichtlichen Handelns vollzieht sich dasBeharren in einer Perspektive?
- Mit welchen sprachlichen Elementen gelingt es, Perspektiven sinnvoll gegeneinander zu kontrastieren?
- Mit welchen Elementen und Sequenzen wird auf die von der reziproken Rolle gestellte Handlungserwartung eingegangen?
- In welcher unterrichtlichen Situation ist es gerechtfertigt und in welcher nicht, daß einer der erörterten Handlungsaspekte von einem der Rollenträger nicht in den

Blick genommen wird, oder zumindest nicht explizit anvisiert wird?

Unter welchen Bedingungen und Intentionen hat es Sinn, und wo nicht, daß die explizite Rezeption der reziproken Rollenerwartung ausbleibt?

Welche Intentionen können bewirken, daß weder der Versuch der Integration der Erwartung in den eigenen Handlungsraum unternommen wird, noch der andere, die Erwartung aus der Rollenkonstellation des Gegenübers zu verstehen?

(4) Solche Forschungsergebnisse führen zur Möglichkeit, den Unterricht aus Handlungselementen und Handlungssequenzen so zu komponieren, daß durch die Zuordnung der einzelnen Elemente zu einander bestimmte Zielvorstellungen realisiert werden können.

Dabei geschieht konkret folgendes: Mit der Konstruktion von Handlungsgefügen wählt der Unterrichtende aus den vielen Intentionen, die ein Handlungselement haben kann, bestimmte aus. Er weiß aber, welches die abgeblendeten Dimensionen dieser Handlungselemente sind und er kann darum dann sein Handeln qualifiziert entscheiden, wenn von den Interaktionspartnern in der folgenden, realen Interaktion Beiträge kommen, die auf die abgeblendeten Dimensionen zielen. Beispiel:

> Es hat Sinn, in dieser Richtung weiter zu denken; das ist auch möglich - so wie bisher die Dinge entfaltet, dargestellt sind - aber ich verfolge durch die vorgegebene Elementverbindung d i e s e Intention:...

(5) Kann sich die Unterrichtsforschung auf ein solches Aktionskonstrukt des Lehrers beziehen (17), in dem seine intendierten Bedeutungen verzeichnet sind, dann kann sie angeben, ob die Handlungselemente, die zur Realisation dieser Intentionen verwendet worden sind, tatsächlich bewirkt haben, daß die Intentionen von den Partnern erkannt und aufgenommen worden sind. Sie kann genau angeben, ob und welche anderen Interaktionen durch die Beiträge der Schüler z. B.

---

17 Ein solches Aktionskonstrukt ist implizit immer, in mehr oder weniger ausgeführter Form auch häufig explizit vorhanden.

mit ins Spiel gebracht wurden und in welcher Weise sie als divergente Intentionen vom Lehrer - auf der Folie seines Konstruktes - bemerkt und bezeichnet wurden und wie der Lehrer diese Divergenz aufgenommen hat: Wurde sie als störend abgewiesen, wurde sie modifiziert integriert, oder war sie Anlaß zur Aufgabe des vorgefaßten Handlungskonstruktes?

Damit kann diese Art von Empirie, die Handeln auf mögliches alternatives Handeln bezieht (18), die diskussionswürdigen Gelenkstellen der unterrichtlichen Konstruktion relativ präzise ermitteln, ansprechen und für eine Stellungnahme freilegen. Ziel dieser Empirie ist es also gerade nicht, unterrichtliche Verlaufsformen zu perfektionieren.

Eine Empirie, die Handeln auf mögliches Handeln bezieht, ist - wie gesagt - nicht so sehr an (in Gesamtaufnahmen) dargestelltem, abgeschlossenem Handeln interessiert, als vielmehr an der Reflexion der in Verhaltensangebot und Verhaltensentsprechung angelegten, präludierten, aber noch nicht entfalteten oder durchgeführten Alternativen.

Um die entsprechend hochkomplexen Raster zu entwickeln, sind zunächst Formen der Einzeluntersuchung notwendig, in denen in einer vorempirischen Form dargestellt werden kann, was es einbringt, wenn man konstruierte Unterrichtsmodelle und real vollzogenen Unterricht im Gegenüber zu einander diskutiert. Zugleich werden diese Formen auch entworfen als Forschungsmodelle, die der einzelne Lehrer selbst, ohne umfänglichen, technischen Apparat, effektiv durchführen kann, und die dennoch als differenzierte Vorarbeit für empirische Studien im aufgezeigten Sinn gelten können. Damit ist die Trennung zwischen Unterrichtspraxis und Erziehungswissenschaft an einer hochempfindlichen Stelle vermieden.

---

18 Empirie kann auf mögliche Aussageverbindungen dadurch angelegt werden, daß man die Verzeichnisse von Handlungselementen (E) und den zugeordneten Intentionen (I) folgendermaßen anlegt:
$(E)=f_{a-n}(E_{a-n}.I_{a-n}) \Rightarrow (E)\rightarrow E_{A-N}.I_{A-N}$
So wird der durch diese Empirie aufzuarbeitende Gegenstand nicht atomisiert, um in additive, monokausale Beziehungen gestellt zu werden. So wird nicht nur vorgestellt, was ist, sondern auch, was werden kann.

B UNTERRICHTSMODELLE ALS DIDAKTISCHE KOMBINATIONEN

I. DIE EINFÜHRUNG IN SYSTEMATISCHES DENKEN ALS EINFÜHRUNG IN DAS BEWUSSTGEMACHTE ÜBERSCHREITEN DER GRENZE ZWISCHEN SPRACHLICH ARTIKULIERTER UMGANGSERFAHRUNG UND SYSTEMBEZOGENER AUSSAGE

DAS BEHARRUNGSGESETZ

Vorbemerkung

Die Wirklichkeit ist dem Menschen nicht nur in unmittelbaren Erfahrungen und in deren umgangssprachlichen Aussprechbarkeit gegeben, sondern sie wird heute darüberhinaus in den verschiedensten Spezial- und Zeichensprachen oder Signalsystemen der Geistes-, Sozial- und Naturwissenschaften gegenwärtig gehalten. Darum wird die Frage gestellt, wie der Unterricht angesichts einer solchen Vielfalt möglicher Artikulationsweisen, in denen Wirklichkeit gefaßt und hervorgebracht werden kann, beschreib-, erforsch- und lehrbar bleibt.

Diese Frage läßt sich auch so formulieren: Wenn es richtig ist, daß sich die Wirklichkeit für den Laien sowohl in der Umgangssprache als auch in einer Pluralität von Spezialsprachen darstellt, wenn es richtig ist, daß diese Sprachen Artikulationsformen von Betrachtungsweisen sind, wie ist dann gerade durch Unterricht einsichtig zu machen, **w o** und **w i e** die Grenzüberschreitungen von einem Sprachhorizont in den anderen (in **d i e s e m** Zusammenhang: von der Umgangssprache zu Sprachformen des Physikers) sinnvoll vollzogen werden können und müssen? - Wenn es gelingt, darauf eine überzeugende Antwort zu finden, scheint es mir möglich, in der sozio-kulturellen Situation der Gegenwart eine "allgemeine Laienbildung" zu entwerfen.(1)

---

1 Mit diesem Kapitel wird versucht, für die Schulpraxis das aufzunehmen, was Klaus Giel vor allem in seinem Vortrag: 'Operationelles Denken und sprachliches Verstehen' ausgeführt hat. - In: Sprache und Erziehung. 7. Beih. z. ZfPäd. - Weinheim: Beltz, 1968, S. 111 ff.

1. Was steht in den Physikbüchern der Schulen und was kann der Laie über das Beharrungsgesetz erfahren?

Man darf mit Recht annehmen, daß die bewährten Lehrbücher mit hohen Auflageziffern darüber hinreichende Auskunft geben können, wie ein Gegenstand im entsprechenden Schulfach durchschnittlich "dran" ist.

Als Beispiel für die "übliche" Art der "Behandlung" sei 'Der neue Grimsehl'[2] zitiert.
Im ersten Band des Unterrichtswerkes werden den Schülern der gymnasialen Mittelstufe sofort zwei Fragen des Physikers gezeigt: beide sind schon in der Fachsprache formuliert und sollen so wohl einen Verstehenshorizont bezeichnen, in dem das anschliessende Referat des theoretischen Ansatzes verstehbar werden kann.

> "Das Trägheitsgesetz
>
> Es handelt sich um die Fragen: Kommt ein ruhender Körper 'von selbst' in Bewegung? Kommt ein Körper, der sich geradlinig und gleichförmig bewegt, 'von selbst' zur Ruhe?
>
> Die Antwort auf die erste Frage scheint selbstverständlich zu sein: Ein ruhender Körper bleibt in Ruhe, solange keine Ursache wirkt, die ihn veranlaßt, sich zu bewegen. Ein schwerer Klotz z. B. bleibt auf dem Tisch in Ruhe, solange er nicht veranlaßt wird, diesen Zustand aufzugeben. Die zweite Frage scheint bei oberflächlicher Beurteilung eine andere Antwort zu fordern. Ein bewegter Körper scheint 'von selbst' zur Ruhe zu kommen: ein auf der Straße rollender Ball kommt schließlich zur Ruhe, and auch das sich auf Kugellagern drehende Fahrradpedal kommt einmal zur Ruhe, wenn man es noch so kräftig angetrieben hat. Es ist aber zu beden-

2 Der neue Grimsehl. Physik für höhere Lehranstalten. Bearb. v. German, Wilhelm u. a. - Bd. 1 Stuttgart: Klett o. J., Bd. 2, 4. Aufl. Stuttgart: Klett 1966

ken, daß der rollende Ball auf der Straße Unebenheiten zu überwinden hatte, daß die Unebenheiten der Lagerkugeln zwar gering, aber immerhin vorhanden sind und daß Ball und Pedal bei ihrer Bewegung den Luftwiderstand zu überwinden hatten. Das waren Ursachen zur Geschwindigkeitsänderung. Läßt man den Ball statt auf der Straße auf einer glatten Eisbahn oder einer polierten Stahlbahn waagerecht rollen, so kommt er schon viel weiter als auf der Straße.

Die Antwort auf unsere eingangs gestellten Fragen führt den Namen Trägheitsgesetz und lautet:

Ein Körper verharrt in dem Zustand der Ruhe oder in dem Zustand der geradlinig gleichförmigen Bewegung, solange keine Ursache Anlaß zur Änderung gibt.

Das Wort 'träge' wird also in der Physik sowohl in dem Sinne gebraucht, daß ein ruhender Körper nicht von selbst in Bewegung gerät, als auch in dem Sinne, daß ein bewegter Körper nicht von selbst zur Ruhe kommt.

Man sagt kurz: Jeder Körper ist 'träge' oder besitzt 'Trägheit' (Beharrungsvermögen).

Die scheinbar so geheimnisvolle Ursache, die Anlaß zur Änderung des Ruhe- oder Bewegungszustandes geben kann, kennen wir schon: eine 'Kraft' (...). Wir können also nach dem Engländer Newton das Trägheitsgesetz so ausdrücken:

Ein Körper verharrt in dem Zustand der Ruhe oder der geradlinig gleichförmigen Bewegung, solange keine Kraft auf ihn einwirkt."(3)

Nicht nur die Fragen im Anfang sind, wie bereits bemerkt, in der Sprache des Physikers formuliert: die ganze zitierte Textstelle ist als Information gewissermaßen schon aus dem Blickwinkel des Physikers konzipiert und darum in seiner Sprache geschrieben. Was der Laie auf die ersten Fragen aus der Erfahrung zu antworten vermag "scheint selbstverständlich zu sein" oder es stellt sich das, was der Laie für gesicherte Beobachtung hält, hier bereits als eine

---

3 Der neue Grimsehl Bd. 1, a.a.O., S. 47

"oberflächliche Beurteilung dar. Solchem vorwissenschaftlichen Meinen gegenüber "ist aber zu bedenken, daß..." Damit wird die Präsentation des theoretisch physikalischen Gesetzes eingeleitet, dessen Kennzeichen es ist, das geht aus der grammatisch-stilistischen Gestalt des Textes deutlich hervor, - daß es durch keine Versuche verifizierbar ist: Als Erklärungsprinzip, vor jedem Versuch bereits gesetzt, zählt es zu den "Grundzügen der Bewegungslehre".

Wenn ich recht sehe, liegt die Schwierigkeit solcher Texte darin, daß die laienhafte Erfahrung zu schnell als etwas Vorläufiges, Oberflächliches, ihrem Wesen nach Unverbindliches abgetan wird und daß dagegen der spezifisch physikalische Denk- und Erklärungsansatz in dieser knappen, thesenartigen Präsentation gerade n i c h t als eigentümliche Denkvoraussetzung der Physik erkennbar wird, n i c h t als spezifisch physikalische Art und Weise, die Wirklichkeit anzusprechen und in Experimenten zum Sprechen zu bringen. Wo der Unterricht diese fremde Sprache des Lehrbuches nicht reflektiert, wo man nicht darauf aufmerksam macht, daß durch sie der spezifisch physikalische Zugriff auf Wirklichkeit signalisiert wird, dort kommt die r e l a t i v e Stringenz der physikalischen Methode nicht in den Blick. Dann erscheint die physikalische Bewegungslehre als die wesentlich richtigere gegenüber der Erfahrung, die der Laie artikulieren kann.

Zugespitzt formuliert: Gerade weil nicht ausdiskutiert wird, was sich unter der Perspektive der Umgangserfahrung bezüglich der Bewegung zeigt und was nicht, weil nicht ausführlich erörtert wird, wie sich davon die Perspektive des Wissenschaftlers

unterscheidet und was man durch sie in den Blick bekommt und was nicht, weil man also kein Wort verliert über die relative Berechtigung dieser beiden Arten des Zugriffs auf Wirklichkeit und weil man nicht davon handelt, unter welchen Bedingungen es sinnvoll und notwendig wird, aus dem einen Horizont in den anderen überzuwechseln, entsteht bei Schülern, die ohnehin die Aussagen der Naturwissenschaften voreilig loslösen von den Methoden, unter denen sie folgerichtig allein gewonnen werden, die Vorstellung: Die Naturwissenschaften artikulieren ein gesichertes, das wahre Sein der Dinge darstellendes, daher absolut verbindliches Weltbild; alle anderen Betrachtungsweisen sind von niedererem Rang, nachgeordnet, weil von geringerer intersubjektiver Verbindlichkeit.

> "...wer gewohnt ist, seine Angelegenheiten mit dem Rechenschieber zu erledigen, kann einfach die gute Hälfte aller menschlichen Behauptungen nicht ernst nehmen. Der Rechenschieber, das sind zwei unerhört scharfsinnig verflochtene Systeme von Zahlen und Strichen; der Rechenschieber, das sind zwei weiß lackierte, ineinander gleitende Stäbchen von flach trapezförmigem Querschnitt, mit deren Hilfe man die verwickeltsten Aufgaben im Nu lösen kann, ohne einen Gedanken nutzlos zu verlieren; der Rechenschieber, das ist ein kleines Symbol, das man in der Brusttasche trägt und als einen harten weißen Strich über dem Herzen fühlt: wenn man einen Rechenschieber besitzt, und jemand kommt mit großen Behauptungen oder großen Gefühlen, so sagt man: Bitte einen Augenblick, wir wollen vorerst die Fehlergrenzen und den wahrscheinlichsten Wert von alledem berechnen!"(4)

Im zweiten Band des 'neuen Grimsehl', für die Schüler der gymnasialen Oberstufe bestimmt, wird das

---

4 Musil, Robert: Der Mann ohne Eigenschaften. Roman. 41.-46. Tsd. - Hamburg: Rowohlt 1965, S. 37

Problem des Beharrungsvermögens zweimal, allerdings widersprüchlich erörtert.[5)]

Was bei Galilei als Ergebnis eines reinen Denkaktes ("setzte er in Gedanken fort bis...") vorgestellt wird, erscheint bei Newton als Satz, der "schließlich alle derartigen Erfahrungen zusammenfaßt". - Auch hier kommen Mißverständnisse deshalb auf, weil nicht deutlich herausgebracht ist, wie vorwissenschaftliche Erfahrung und wissenschaftliches Denken und Erklären als aneinander grenzende, gleichberechtigte Betrachtungshorizonte beschrieben werden können und müssen.

Wie sehr diese Grenzen zwischen primärer Umgangserfahrung und wissenschaftlich geregeltem Zugriff in popularwissenschaftlicher Darstellung verwischt werden und wie problemlos dort der Übergang erscheint, soll abschließend folgendes Beispiel zeigen:

> "Trägheits- und Impulsgesetz
>
> Wir wollen uns das noch einmal mit einem Automobil klar machen... Wäre keine Reibung vorhanden, so würde der Wagen nach Abstellung des Motors seine jeweilige Geschwindigkeit unverändert beibehalten, ganz gleichgültig, wie groß diese ist und wie schwer er beladen ist. Das ist das Trägheitsgesetz,... Galilei hat wohl als erster dieses Gesetz erkannt, aber selbst für einen Kepler war es schwer zu verstehen, daß eine Bewegung einer Masse vor sich gehen kann, ohne daß d a u e r n d eine Kraft auf diese wirkt. Heute haben wir diese Schwierigkeit nicht mehr, die Denkkraft hat sich fortentwickelt (!). ... Da eine Bewegung ohne jede Reibung nicht besteht, kann man den Trägheitssatz als ein 'ideales' Gesetz be-

---

5 Vgl.: Der neue Grimsehl. Bd. 2, a.a.O., S. 7 f. u. S. 20

zeichnen; dennoch ist seine Bedeutung sehr groß..."(6)

2. Die Einwände Martin Wagenscheins

In seinem Buch 'Die pädagogische Dimension der Physik'[7] zeigt Wagenschein u. a. am Beispiel des Beharrungsgesetzes, was er unter genetischem Lehren verstanden wissen will.

Zunächst äußert er seine Einwände gegen die bloßen Informationen der Schulbücher:

> "Wenn man bedenkt, daß es eigentlich GALILEIS Lebensleistung war, diesen Satz - und nicht einmal, wie es scheint, in seiner vollen Allgemeinheit - aus der ihm widersprechenden Alltagserfahrung herausgelöst zu haben, dann kann man ihn nur mit Verblüffung am A n f a n g manches Schullehrbuchs vorfinden, womöglich schon in der NEWTONschen Fassung, und gestützt auf zwar suggestive, aber nicht überzeugende Experimente:... Je kleiner also die Reibung, desto länger hält die Bewegung an. - Und nun kommt ganz schnell, als wäre es ein logischer Schluß: Ohne jede Reibung würde sich der Körper also unaufhörlich geradeaus weiterbewegen.
>
> Die Erfahrung, die man in der bremsenden Straßenbahn macht - daß man in der Richtung des Fahrens umfällt -, die kannte auch KEPLER schon... Dennoch hätte er über NEWTONS 'Lex I' den Kopf geschüttelt, Machen wir es uns in der Schule also nicht zu leicht, sonst machen die Kinder es sich nicht zu eigen, sondern reden es uns nur nach...

---

6 Gerlach, Walther: Physik des täglichen Lebens. Eine Anleitung zu physikalischem Denken und zum Verständnis der physikalischen Entwicklung. - Berlin, Göttingen, Heidelberg: Springer 1957, S. 13

7 Wagenschein, Martin: Die pädagogische Dimension der Physik. (= Grundthemen der pädagogischen Praxis. Hrsg. v. Albert Holfelder). 2. erg. Aufl.- Braunschweig: Westermann 1965,(1962) S. 13, 186, 246 ff.

> Die angeführte Versuchsreihe (Stoppelacker, glatter Rasen, rauher, dann polierter Steinboden - der Verf.) war KEPLER natürlich, wie jedem anderen, bekannt. Er würde aber nicht das Beharrungsgesetz daraus geschlossen haben, sondern, wie schon LEONARDO, nur etwa folgendes: Reibung bremst. Ob aber nicht - außerdem - der Körper von sich aus zur Ruhe strebt, wenn auch nach langem Lauf, das ist eine andere Frage, und durch diese Versuche nicht entscheidbar. Und er, KEPLER, glaubte an dieses natürliche 'von selber Zur-Ruhe-kommen-Wollen'."(8)

Nachdem anschließend mit Sorgfalt die Geschichte der Entstehung des Beharrungsgesetzes an ausgewählten Quellen dargestellt ist, zeigt Wagenschein Wege für die "Entwicklung des Beharrungsgesetzes im Unterricht". Vor allem die beiden ersten machen deutlich, wie ernst er die primäre Umgangserfahrung der Kinder nimmt. Nach den eigenen Worten ist es seine "Grundüberzeugung: daß ein ungestörter Weg vom kindlichen zum wissenschaftlichen Denken zu finden ist".[9] Deshalb geht es ihm zunächst darum, das unverstellte, kindliche Denken an physikalischen Erscheinungen herauszurufen aus allem "Gelernten, unverstanden Gewußten"; er will das kindliche Überlegen wegholen von allen Informationen aus zweiter Hand. Seiner "Grundüberzeugung" wegen, seines Glaubens an den bruchlosen Übergang vom kindlichen zum wissenschaftlichen Denken wegen veranstaltet Wagenschein ein faszinierendes pädagogisch-didaktisches Management: sein genetisches Lehren.[10]

---

8 Wagenschein, Martin: Die pädagogische Dimension der Physik., a.a.O., S. 248 f.

9 Wagenschein, Martin: Die pädagogische Dimension der Physik., a.a.O., S. 287

10 Wagenschein, Martin: Verstehen lehren. Genetisch-Sokratisch-Exemplarisch. (= Beltz Bibliothek Bd. 1) Beltz: Weinheim 1968. - Darin die erweiterte Fassung seinesAufsatzes: Zum Problem des geneti-

In unserem Beispiel geht er aus "von der ganz unpräparierten Wirklichkeit"(11) und läßt die Schüler ihre unverstellten Beobachtungen hinsichtlich der Bewegung machen: "Alles Bewegte kommt zur Ruhe, wenn man es 'in Ruhe läßt'. Alles was dauernd in Bewegung bleiben soll, braucht einen "Treiber". - So scheint es ..." Das Gespräch wird auf die Strömung im Fluß gebracht. Kommt auch sie zur Ruhe, und die Wogen im Meer, der Sturm, der Wind? Auch die Luft regt sich nicht "von selbst". Die Sonne bewegt sie. - Facit: "die Sonne, ist unaufhörlich im Gange und vermöge ihrer Wärme der letzte Treiber".

"Die strenge Fassung" des Beharrungsgesetzes "gelingt dann sozusagen vom Sprungbrett der Erdrotation aus: ...eine Bewegung..., die seit Jahrtausenden ohne merkliches Zögern fortbesteht (...). Es ist das keine geradlinige Bewegung zwar, aber es gibt ein Anzeichen dafür, daß die umlaufenden Erdmassen 'eigentlich' (!) geradeaus laufen möchten, wenn sie nicht an der Erde angewachsen wären: Das ist die Abgeplattetheit der Erdkugel (...). Sie sagt uns ja, daß die Teile, die außen, also schneller, fliegen, wegwollen, aus der Kurve heraus. Die rotierende Erdkugel überzeugt also von der Unaufhörlichkeit der Trägheitsbewegung. (Ihrer Geradlinigkeit widerspricht sie zumindest nicht. Von ihr ist aber jedes Kind aus zahllosen Entgleisungs-Stürzen schon völlig überzeugt. (!) Niemand kann um die Ecke springen.)"

"Man bemerkt auch, daß der reibungsfreie Weltraum das beste Feld ist für die Erfahrung des Beharrungsgesetzes... Das Beispiel zeigt, daß man mit dem noch nicht völlig präzisierten Trägheits-Satz sich in den Weltraum begeben darf, um dort eben seine präzise Fassung aufzufinden (!). - Auch das perpetuum mobile des Pendels finden wir dort oben realisiert (!)..."

---

schen Lehrens. - Zuerst in: ZfPäd., 12. Jg., H. 4, 1966, S. 305 ff. - Im folgenden wird die ursprüngliche Fassung zitiert, wenn sie nicht überarbeitet worden ist.

11 Im folgenden wird Wagenscheins zweiter Weg referiert, soweit er als für diesen Zusammenhang bedeutsam erscheint. Vgl.: Wagenschein, Martin: Die pädagogische Dimension der Physik., a.a.O., S. 255 f.

3. Fragen und Überlegungen zum Ansatz Martin Wagenscheins

Zwei Fragen sind es, so scheint mir, die Wagenschein zwar an manchen Stellen ernsthaft diskutiert, die aber durch die "Grundüberzeugung" vom bruchlosen Übergang und durch das daraus resultierende Programm des genetischen Lehrens aus dem Blick kommen:

1. Wie ernst muß man das emanzipierte Wissen, die Information aus zweiter Hand nehmen?
2. Wie gelingt es einer Didaktik, die stets auf der Suche ist nach dem direkten Weg vom kindlichen zum fachwissenschaftlichen Denken[12], gerade dieses fachwissenschaftliche Denken in seiner Aspekthaftigkeit durchsichtig zu machen, um dadurch zu verhindern, daß der Eindruck entsteht, Wissenschaft sei nichts anderes als präziser ausgedrückte, schärfer gefaßte, aber grundsätzlich jedermann einsichtige, weil ursprünglich und letztlich selbstverständliche Umgangserfahrung?

Alfons Otto Schorb hat darauf hingewiesen[13], daß die heutige Schule "mit einem Leiden am Wissen rechnen (muß), am Zuvielwissen, am Zufrühwissen,

---

12 "Als letzten Beweggrund vermute ich den Zwiespalt zwischen ursprünglicher Naturnähe und einer starken Faszination durch Physik und Mathematik, und - als Folge - eine tiefsitzende Unruhe angesichts der immer offenbarer werdenden Spaltung, die von den Naturwissenschaften im Naturverhältnis des modernen Menschen angerichtet... wird. Das Bemühen, diesen Bruch in einem erziehenden Unterricht zu überwinden, ja zu vermeiden, bestimmt wohl den pädagogischen Grundton des Ganzen." (Wagenschein, Martin: Ursprüngliches Verstehen und exaktes Denken. Pädagogische Schriften. - Stuttgart: Klett 1965, S. 9)

13 Schorb, Alfons Otto: Lehren und Lernen in der Zeit der Massenmedien. - In: Schule und Lehrer an der Zeitschwelle. - Stuttgart: Klett 1962, S. 41 ff.

am Wissenmüssen eines nicht Gesuchten, am Halbwissen, am bloß fetzenhaften Wissen, am ungeordneten Wissen. Das alte: 'Der Schüler weiß nichts' verbindet sich mit dem neuen: 'Der Schüler weiß alles' zum modernen didaktischen Paradox."[14)]

Daß nicht der Mutwille einiger Bösewichter für diese Realität verantwortlich zu machen ist, darauf hat auch Wagenschein aufmerksam gemacht.[15)]

---

14 Schorb, Alfons Otto: Schule und Lehrer an der Zeitschwelle., a.a.O., S. 53

15 Wagenschein, Martin: Die pädagogische Dimension der Physik., a.a.O., S. 11 - Aus den Analysen Schorbs seien einige Stellen aufgeführt, die das Problem treffend zeigen können:

> "Die gegenwärtige Kultursituation ist bestimmt durch eine gewaltige Dynamik der Wissensmassen. Im Fortgang der europäischen Geistesgeschichte und Kulturentwicklung hat sich der starre Hintergrund aufgelöst, und seine Gehalte bewegen sich wie gezielte Geschosse auf die jungen Gemüter zu... Das planvolle Aufeinanderbauen in einer beabsichtigten Ordnung geschieht in ungeschützter Aussetzung an viele unberechenbare Störungen. In den zerbrechlichen Aufbau werden durch unaufhörliche Zufälle Wissensbrocken hineingeschleudert, die ein beharrliches Verbleiben bei Entwürfen und Plänen vereiteln. Das Wissen wartet nicht mehr aufs Erfahren- und Ergriffenwerden. Es ist entfesselt, drängt sich von selber zu, drängt sich auf. Seiner Zudringlichkeit kann sich kein Mensch erwehren. Vor allem: es nimmt nicht mehr den alten Weg durch das einzige Tor, es umgeht die Stelle der geplanten, geordneten Wissensvermittlung; es überspielt den Unterricht der Schule..." (Schorb, Alfons Otto: Schule und Lehrer an der Zeitschwelle., a.a.O., S. 45 f.) -
>
> Direkte Konfrontierung der einzelnen mit den Nachrichten und Tatsachen der Welt, große Informationsdichte und rasche Informationsfolge, sind notwendige Seiten der modernen Wirtschaft und politischen Lebensordnung demokratischer Völker... Auf zahlreichen Vehikeln kommt das

Schorb ist einer der ersten, soweit ich sehe, die mit Ernst und Gründlichkeit nach den Konsequenzen für den Unterricht fragen, die aufgrund dieser Emanzipation des Wissens zu ziehen sind, wenn man diese als soziokulturell hervorgebracht begreift. Mit Recht, so meine ich, macht er auf die didaktischen Probleme der gegenwärtigen Wirklichkeit aufmerksam, die vor und nach ihm durch Arnold Gehlen so charakterisiert worden ist:[16)]

> "...die unendlich komplizierten Gesellschaften von heute müssen dem einzelnen in dem Wie und Wissen dem Menschen direkt zu: Tageszeitung, Rundfunk, Fernsehen, Film, Illustrierte, Reklame und die leichte Möglichkeit des Reisens haben alles Wissen, alle Nachricht, alle Wissenschaft grenzen-los zugänglich und verfügbar gemacht. Auch das Kind in der Familie ist nicht in einem bergenden Schutzraum gelassen, sondern in den Direktkontakt mit den Informationsmitteln hineingezogen... Die jungen Menschen können so selber zu den vielartigen Zapfstellen der mehr oder weniger aufdringlichen Kunde von den Tatsachen der Welt und den Vorgängen der Gegenwart, den Inhalten der Wissenschaften usw. drängen, die ihnen niemand mehr filtert, weil sie nicht auf Filterung angelegt sind...(47)
>
> Es gibt keine echten Einführungen mehr in ein Wissensgebiet. Die Schüler sind immer schon darin, und sie sind stets mit dem Attraktivsten, den Glanzstücken der Fachregion bekannt, sie haben alle Blüten gepflückt, alle Pointen vorweggenommen. Nichts ist mehr neu, alles ist schon irgendwie bekannt, und zwar immer aus einer "zuständigeren" Quelle, als es der schlichte Lehrer sein kann."(48)

16 Vgl. Gehlen, Arnold: Die gesellschaftliche Situation in unserer Zeit. - In: Anthropologische Forschung. Zur Selbstbegegnung und Selbstentdeckung des Menschen. 31.-38. Tsd. - Reinbeck b. Hamb.: Rowohlt (1961) 1965 (rde. Bd. 138) S. 127 ff. und Gehlen, Arnold: Sozialpsychologische Befunde. - In: Die Seele im technischen Zeitalter. Sozialpsychologische Probleme in der industriellen Gesellschaft. 69.-77. Tsd. - Reinbeck b. Hamb.: Rowohlt (1957) 1966 (rde. Bd. 53), S. 39 ff.

> Womit ihres Zusammenspiels ein Rätsel sein, sie erfordern ja auch zu ihrem Verständnis eigene schwierige Wissenschaften wie die Volkswirtschaftslehre und die Soziologie. Wir müssen daher über alles, was jenseits unseres sehr kleinen unmittelbaren Berufs- und Erfahrungshorizonts liegt, unterrichtet werden, wir erhalten darüber Informationen... So bildet sich in unserem Kopf das, was ich 'Erfahrung zweiter Hand' genannt habe, ein abstrakter Zusammenhang von gelesenen und gehörten Informationen, und zwar bekommen wir stets nur Resultate von Vorgängen zur Kenntnis, die uns als solche überhaupt unbekannt bleiben...
>
> Jeder trägt im Kopfe eine imaginäre Welt unsinnlicher Informationsbestände mit sich herum, die nur locker zusammenhängen, die nur aus Umrissen von Resultaten und Vorgägen bestehen, deren objektive Wichtigkeit und wirkliche Substanz man unmöglich beurteilen kann, die aber dringlich und aktuell zu sein scheinen."(17)

Schorb macht den "meisten zeitgenössischen Arbeiten zur Didaktik" den Vorwurf, daß sie die veränderte Realität nicht ernst genug nähmen: es gelinge ihnen nicht, die gewandelte Situation als produktive Möglichkeit zu begreifen, daß nämlich der "Schülerkopf von überallher mit fetzenhaftem, zusammenhanglosem, falsch akzentuierten Wissen" sich füllt und gefüllt wird.

Auch Martin Wagenschein, der zwar in einigen seiner Arbeiten und im Gespräch zeigt, wie klar er diese Realität zu sehen vermag, scheint mir vor allem in seinen letzten Arbeiten zum genetischen Lehren[18] in einer zu überprüfenden Selbstverständlichkeit von einem unverstellt- ursprünglich kindlichen

---

17 Gehlen, Arnold: Die gesellschaftliche Situation in unserer Zeit., a.a.O., S. 134

18 Vgl. Anm. 10

Denken auszugehen. Daß heute bereits kindliches Denken immer schon beschrieben werden muß als der Spiegel des modernen Bewußtseins, jenes sozio-kulturell produzierten Gemischs, sowohl aus primären Umgangserfahrungen als auch aus sekundärer Information über Ergebnisse und Methoden der Wissenschaften und nicht zuletzt aus Meinungen, die aufgrund undurchschaubarer Information erzeugt werden, um eine relative Handlungsstabilität zu gewinnen - den Hinweis darauf versteht Wagenschein lediglich als Hinweis auf die "Korruption des kindlichen Denkens".[19)]

Wenn ich recht sehe, so bleibt Wagenschein gerade seiner Forderung nach genetischer Lehrweise wegen zwangsläufig hinter dem zurück, was er über den "Einstieg" und über den "Entwurf von Funktionsplänen"[20)] ausgeführt hat. Mit dem folgenden Bericht über einen Lehrversuch möchte ich deutlich machen, in welcher Weise es möglich zu sein scheint, den von Wagenschein leidenschaftlich vertretenen Ansatz (es gehe darum, Kindern einsichtig werden zu lassen, was man tut, wenn man Wirklichkeit so oder so in den Blick nimmt, unter den verschiedensten Aspekten, in wissenschaftlich oder sonst sozio-kulturell geregeltem Zugriff) damit zu verbinden, daß die "Korruption des kindlichen Denkens" als eine positive Möglichkeit ernst genommen wird.

Wenn es richtig ist, daß Kinder dort, wo man sie

---

19 So vor kurzem in einem diesbezüglichen Gespräch.

20 Wagenschein, Martin: Das Exemplarische Lehren als ein Weg zur Erneuerung des Unterrichts an den Gymnasien. Mit besonderer Beachtung der Physik. - Vortrag am Institut für Lehrerfortbildung in Hamburg vom 26.11.1952. - In: Ursprüngliches Verstehen und exaktes Denken. Pädagogische Schriften. - Stuttgart: Klett 1965, S. 216 ff.

reden läßt, immer schon in gesellschaftlich und nur in gesellschaftlich hervorgebrachten Denkmustern reden, wenn es stimmt, daß schon die Sprache des Grundschülers zeigt, daß er zugleich über die verschiedensten sprachlichen Möglichkeiten nebeneinander verfügt: da ist das umgangssprachlich Erfahrene, das irgendwann und irgendwo Gehörte (das eingeleuchtet hat), die halbverstandenen Brocken wissenschaftlicher Ergebnisse neben ersten Kenntnissen über wissenschaftliche Methoden und Techniken, da sind schließlich die als Information gewußten Erklärungsmuster der verschiedensten Disziplinen (für die er sich brennend interessiert), - wenn es stimmt, daß all das auf Abruf bereit liegt, dann mündet die Frage, wie die Schule in all dieses Zuviel-, Zufrüh- und Halbwissen Ordnung, Proportion und menschliches Maß bringen könne[21)], in die eingangs gestellte: Gelingt es, in die spezifischen Sprachen einzuführen, in denen Wirklichkeit ansprechbar ist und zum Sprechen gebracht wird? Gelingt es, den sprachlichen Horizont jeweils auszumachen (und zu zeigen), in dem die Wirklichkeit durch diese oder jene Aussage sinnvoll erscheint? Es wird deutlich, das Problem der Schulfächer wird zu einem differenzierenden, sprachlichen Problem: Es geht nicht nur darum, durch die Informationen den Horizont ansichtig werden zu lassen, sondern im Medium aneinandergrenzender Sprachfelder in jene Methoden und Techniken einzuführen, unter denen sich die Informationen konstituieren ließen und den Argumentationshorizont zu zeigen, an die sie als Aussagen zunächst rückgebunden sind.

---

21 Vgl.: Schorb, Alfons Otto: Schule und Lehrer an der Zeitschwelle., a.a.O., S. 53

Nimmt man die "Korruption des kindlichen Denkens" als Realität und weiß man von der Möglichkeit, grundsätzlich an jeder Stelle in ein primäres oder sekundäres Sprach-, Zeichen- oder Signalsystem "einzusteigen", um dessen aspektartigen Zugriff auf Wirklichkeit hervorzukehren, so erscheint es mir durchaus sinnvoll, gegen die primäre, umgangssprachlich artikulierte Erfahrung zunächst in der Form der Information das wissenschaftsspezifische Sprachfeld (und damit den eigentümlich fruchtbaren, weil systematisch verkürzenden Zugriff) zu kontrastieren. Die Grenze zwischen den beiden Formen des Zugriffs wird als Grenze zwischen möglichen sprachlichen Feldern sichtbar und als solche für den Schüler, als dem Laien, bewußt gemacht. Der Ausgangspunkt für eine Erörterung der relativen Gleichberechtigung der verschiedenen, vom Menschen veranstalteten Zugangsweisen, ihre jeweils spezifische Leistung und ihre Grenzen können so eigens als Gegenstand des Unterrichts thematisiert werden.

Es wird nicht bezweifelt, daß genetisches Lehren im Sinne einer Rekonstruktion des ungestörten Weges vom kindlichen zum wissenschaftlichen Denken 'post festum' möglich scheint[22]. Es ist unbestritten, daß man so unterrichten k a n n , daß "für den Lehrer im Dunkeln nur (liegt), welcher Weg sich ausbilden wird, für die Schüler auch das Ergebnis (sein Ende)"[23].

---

22 Von Wagenschein neuerdings als "regeneratives Lehren" bezeichnet; so zuerst in seinem Vortrag "Zum exemplarischen-genetischen Lehren" an der Pädagogischen Hochschule Reutlingen am 13. Dez. 1968

23 Wagenschein, Martin: Zum Problem des genetischen Lehrens. - In: ZfPäd. 12. Jg., H. 4, 1966, S. 317, Anm. 29

Aber verwischt man nicht gerade dadurch die Grenzen zwischen einem durch Umgangserfahrungen ausgebildeten primären Horizont und den ausschnitthaften, spezifisch verkürzenden Betrachtungsweisen der Wissenschaften?

Läßt sich ein Erkenntnisprinzip wirklich an präsentierten Phänomenen einsichtig dadurch gewinnen, daß man so tut, als hätte es dazu, zwar auf langem Wege, aber doch mit innerer Notwendigkeit kommen müssen? Ist der Terminus "genetisch' nicht zumindest insofern mißverständlich, als man meinen könnte, es gehöre zum Wesen des Menschen, daß er z. B. Bewegungen "schließlich" in der Newtonschen Manier zu begreifen und zu beschreiben vermag? Ist es dumm, auf das Angebot von Phänomenen dort zu verzichten, wo es schlicht darum geht, von der unmittelbar erfahrbaren Wirklichkeit ganzlich loszukommen, um aus der Distanz des Gedankens Perspektiven zu entdecken, mit denen man erneut auf sie zugeht? - Was Wagenschein im aufgezeigten Beispiel der Wege zur Entwicklung des Beharrungsgesetzes im Unterricht tut, ist, daß er allmählich, fast unmerklich, die Phänomene in die Perspektive der gegenwärtigen Physik rückt und währenddessen zunehmend in die Sprache der Physiker hineinfindet. Dabei wehrt er nicht den Anschein ab, diese Perspektive und damit die Sprache stelle sich bei näherem Zusehen zwangsläufig ein und offenbare sich jedem Einsichtigen 'genetisch'.

Gerade der oben referierte Weg[24)] kann Beispiel dafür sein, daß man im Grunde nur aus der Kenntnis des Gesetzes diesen Weg entwerfen und sinnvollerweise

---

24 Wagenschein, Martin: Die pädagogische Dimension der Physik., a.a.O., S. 255

gehen kann. Gelingt es denn ohne weiteres, zum Gesetz mit denselben Argumenten zu finden, die man aus ihm als relevant ableiten kann? - Oder ist es etwa nicht so, daß Wagenschein aus der vielfältigen Wirklichkeit eben gerade deshalb physikalisch bedeutsame Phänomene herauszugreifen vermag, weil er Physiker ist? Ließen sich nicht genausogut aus seinen "unverstellten" Phänomenen andere Erkenntnisse gewinnen, Erkenntnisse, die dann abhängig wären von einem anderen Standpunkt und Blickwinkel, von einer anderen Art und Weise rationalen oder nicht-rationalen Betrachten-Wollens?

Die Grundüberzeugung vom ungestörten Weg scheint zu verhindern, daß deutlich werden kann, daß es beim Beharrungsgesetz um ein Erklärungsprinzip und um keine Wesensaussage geht. Wenn am Beharrungsgesetz der besondere Aspekt der Physik hervorkehrbar wird, so ist doch implizit gesagt, daß dieses Gesetz nie als wahre Aussage über die Wirklichkeit genommen werden darf: Das Beharrungsgesetz eröffnet eine Perspektive darauf, wie man Phänomene in den Griff bekommen kann, wie man sie verfügbar macht; das Gesetz läßt sich in konkrete Handlungsvorschriften umformen, mittels derer man dann diese Phänomene unendlich oft kontrolliert reproduzieren kann.

Daß es Wagenschein nicht gelingt, den Bruch zwischen common sense und wissenschaftlichem Zugriff zu überspielen, zeigt sich, wenn man die Sprache einiger seiner Arbeiten hinsichtlich ihres stilistisch-syntaktischen Aufbaus genauer analysiert: So steht z. B. am Anfang seines Aufsatzes über das Beharrungsgesetz die Newtonsche Formulierung der Lex I - sogar in der lateinischen Fassung -, zugleich aber

findet er es beklagenswert, daß dieses Gesetz am Anfang von Schullehrbüchern steht. - Wagenschein selbst schafft durch diesen Verfremdungseffekt von Anfang an einen Kommunikationshorizont für Autor und Leser, in den der Schüler so nie eingeführt werden soll. Womit der Leser unvermittelt konfrontiert wird, das soll in der Schule Gegenstand genetischen Lehrens sein. Genau die gleiche Unstimmigkeit zwischen Inhalt und Form läßt sich u. a. für den Aufsatz 'Zum Problem des genetischen Lehrens' nachweisen. - Ist dieser freilich nicht offen zu Tage liegende Widerspruch tatsächlich nicht mehr als eine belanglose Zufälligkeit?

Statt einer Zusammenfassung:
Der anschließende Lehrentwurf zu einem Unterrichtsversuch und der Bericht über den Versuchsverlauf sollen zeigen, in welcher Weise schulpraktische Folgerungen aus diesen Erörterungen gezogen werden können. Ich hoffe, es wird deutlich, wie sehr diese Art zu lehren in der Richtung bleibt, in die Martin Wagenscheins engagierte Arbeiten weisen, auch wenn zunächst der Eindruck entstehen mag (oder entstanden ist), als werde Gegensätzliches verhandelt.

4. Der Lehrentwurf zu einem Unterrichtsversuch im ersten Schuljahr der Hauptschule

a. Einführung in den allgemeinen Horizont

An ein paar Beispielen denken wir darüber nach, was der Unterschied ist zwischen dem, was die Leute auf der Straße sehen und reden, und dem, was ein Physiker tut, wenn er seine besonderen Fragen stellt, was er tut, wenn er als Physiker beobachtet und wenn er Experimente macht. Kurz: Wir werden darüber nachdenken, was man tut, wenn man sagt, man treibe Physik.

b. Angebot alltäglicher Phänomene samt dem Erklärungsversuch aus dem common sense

Die Physiker interessieren sich dafür, was es z. B. mit der Bewegung auf sich hat. Tragen wir an zwei Beispielen zusammen, was die Leute normalerweise, was wir über den Verlauf von Bewegungen alles wissen:

(a) Wolfgang steht am Beckenrand und macht einen kräftigen Startsprung, was kann man beobachten? (Gesprächspunkte: Er taucht ein, gleitet weiter, ziemlich weit, wird langsamer, mehr und mehr, schließlich liegt er regungslos auf dem Wasser. - Falls er weiterkommen will, muß er antreiben, Schwimmzüge machen. Sobald er damit aufhört, gleitet er noch ein Stück, dann kommt er zur Ruhe.)

(b) Ein Auto steht auf einer schnurgeraden, ebenen Straße. Wir lassen den Motor an, beschleunigen, geben Vollgas. Später schalten wir den Motor ab und kuppeln aus; die Bremse wird nicht gezogen. Was passiert?
(-: Schließlich kommt das Auto zur Ruhe, zum Stehen. Wollen wir die Bewegung fortsetzen, muß der Motor wieder in Gang gebracht werden: Das Auto braucht wieder einen Treiber.)

(Die Schüler sollen erkennen, daß bezüglich des Bewegungsvorgangs und seines Verlaufs der Erklärungsversuch in beiden Beispielen identisch ist.)

Warum hatte es einen Sinn, daß ich die zwei Beispiele, das eine vom Startsprung, das andere vom Autofahren, nebeneinander gestellt habe; was sollte klar werden?

(Aufforderung zur Suche nach parallelen Beispielen) Euch fallen jetzt sicher ähnliche Beispiele ein, an denen ihr das Gleiche zeigen könnt. Aus der Sportstunde? (Stichwörter: Bälle, Weitsprung, Schlittschuhlauf, etc.)

Was an diesen Beispielen über Bewegung und ihren Verlauf gesagt worden ist, werden wir aufschreiben, so, daß es für jedes Beispiel gelten kann.

c. Artikulation der common-sense-Erfahrung als Tafeltext 1

Das Gespräch mündet in ungefähr folgenden Tafeltext:

> Alles Bewegte kommt zur Ruhe, wenn man es in Ruhe läßt.
> Alles, was dauernd in Bewegung ist, braucht einen Treiber.

d. Das Beharrungsgesetz der Physiker

So kann man die Dinge ansehen; so sieht der Mann auf der Straße die Bewegung. Wie aber sehen sie die Physiker?
Ich lese Euch einen Satz von Isaac Newton langsam vor. Ob wir das verstehen?

> Erstes Gesetz: Jedes leibhafte Ding hält stur durch in seinem Zustand des Ruhens oder des sich Bewegens gleichförmig und geradeaus, ausgenommen, daß es von Kräften, die ihm eingeprägt werden, gezwungen wird, seinen Zustand zu ändern.

(Dieser Satz steht an der Tafel, bisher verdeckt, jetzt im Gegenüber zu Tafeltext 1 sichtbar)

e. Vergleich der beiden Tafeltexte. Verstehen, was ein Erklärungsprinzip ist.

Inhalt des Gesprächs etwa: Tafeltext 2 ist, obwohl man versteht, was gemeint ist, im zweiten Teil unglaubhaft. Die Gründe:

(a) Dinge auf der Erde, sich selbst überlassen, kommen aus jeder denkbaren Bewegung zur Ruhe. Es gibt keine andere Erfahrung. (Siehe Tafeltext 1)
(b) Draußen zwar die Sterne ruhen nie. Aber es stimmt nicht, daß sie geradeaus gleichförmig sich bewegen; ihre Wege sind Kreise.
(c) Wer die Richtigkeit nachprüfen wollte, müßte ewig leben.

Obwohl es niemals gelingen kann, das durch Versuche genau zu beweisen, was Newton mit seinem Gesetz aussagt, haben die Physiker diesen Satz von Newton zu ihrem Gesetz gemacht. - Nach diesem Gesetz wollen sie alles erklären, was sie an Bewegungen beobachten

können, was sie von Bewegungen wissen können: Ist ein leibhaftes Ding in Ruhe, dann verharrt es in der Ruhe, ist es in Bewegung, dann bleibt es ein für allemal in Bewegung. Nur durch eine Kraft kann es aus der Ruhe gebracht werden; nur durch eine Kraft kann die Bewegung gebremst werden.

Die Physiker haben sich also entschlossen, grundsätzlich das Problem von Bewegung und Ruhe so sehen und erklären zu wollen, daß sie sagen: Wenn ein Körper sich bewegt, so geschieht das immer so, daß Kräfte auf ihn einwirken; wenn ein Körper ruht, so kann auch das nur sein, weil Kräfte auf ihn einwirken. Bewegung ist ein Zusammenspiel von Kräften; Ruhe ist ein Zusammenspiel von Kräften.

Man kann das alles auch ganz anders sehen. Die Leute auf der Straße sehen es ganz anders; das haben wir am Anfang gemerkt. Die Physiker unterscheiden sich dadurch von den Leuten auf der Straße, daß sie sich entschieden haben, Bewegung und Ruhe als ein Zusammenspiel von Kräften anzusehen; sie sagen noch dazu, daß sie die Körper so verstehen wollen, als wollten diese das jeweilige Zusammenwirken von Kräften möglichst lange unverändert beibehalten.(25)

Die Physiker werden also dadurch Physiker, daß sie sich an diese genau bestimmte Art und Weise halten, die Dinge, die sie beobachten können, zu erklären: Sie erklären das Beobachtete mit diesem Erklärungsmuster; sie brechen mit der Art und Weise, wie man auf der Straße die Dinge erklärt.

f. Operabilität des Prinzips

Was kommt dabei heraus, wenn wir die ersten Beispiele (Startsprung und Autofahrt) erklären, wie die Physiker, also mit dem Beharrungsgesetz Newtons?

(Gesprächspunkte: W. steht ruhig am Beckenrand. Nach Newton gilt: Er "hält stur durch in seinem Zustand des Ruhens". Auf W. wirkt die Erdanziehung,

---

25 Vgl. dazu: Rauschenberger, Hans: Über das Lehren und seine Momente. - In: Zum Bildungsbegriff der Gegenwart. Beitr. v. Th. W. Adorno u. a. (= Kritische Beiträge zur Bildungstheorie). - Frankfurt a. M., Berlin, Bonn, München: Diesterweg 1967, S. 64 ff. Im obigen Zusammenhang hat das auf den Seiten 87 f. über das "Verständnis des Lehrens als Darstellen" und über die "aufklärerische Lehrhaltung" Ausgeführte besondere Bedeutung.

die Erde drückt dagegen. Aus dieser Lage kommt W. nur, "wenn er von Kräften, die ihm eingeprägt werden, gezwungen wird, seinen Zustand zu ändern." - Die Kraft, mit der sein Zustand verändert wird, ist seine Sprungkraft. Er springt vom Boden weg in Richtung Wasserfläche. Was würde geschehen, wenn außer der Sprungkraft keine weitere Kraft mehr an W. angreifen würde? etc.)

Das ganze läßt sich in der Zeichensprache der Physiker darstellen.

(Es entsteht eine Tafelzeichnung, auf der die Verlaufskurve des Startsprungs als 'Sinuslinie' zu sehen ist. An verschiedenen Punkten werden die angreifenden Kräfte als verschiedenfarbige Pfeile angesetzt und der weitere Kurvenverlauf so verständlich gemacht, daß implizit ein Vorverständnis vom 'Parallelogramm der Kräfte' angebahnt ist.)

Es wird deutlich: Der Physiker begreift Wolfgangs Körper als einen Punkt, an dem eine ganze Summe von Kräften angreift, die miteinander W.'s Bewegung bestimmen. - Wir sehen: Durch die Entscheidung der Physiker, Newtons Gesetz zur Grundlage der Erklärungsversuche zu machen, wird ermöglicht, daß der Physiker sehr schwierige Bewegungserscheinungen, die der Mann auf der Straße nicht oder nicht ausreichend zu erklären weiß, bis jetzt erklären kann.

g. Zusammenfassung

Was man tut, wenn man Physik treibt, kann man demnach so beantworten:

Man entscheidet sich dafür, Erscheinungen der Wirklichkeit nach ganz bestimmten Grundregeln, Gesetzen, Prinzipien zu erklären. Sobald sich etwas zeigt, was man nicht nach diesen Regeln erklären kann, - was tut man dann als Physiker?
Man löst die alten Erklärungsgrundsätze durch neue ab, mit denen man dann alle zu diesem Zeitpunkt bekannten Erscheinungen dieser Art erklären kann.

Nocheinmal: Newtons Gesetz sagt darüber nichts, wie die Dinge sich 'in Wahrheit' bewegen; Newton gibt nur ein Erklärungsrezept; ob man sich danach richtet oder sich richten kann, entscheidet sich daran, was sich als Antwort zeigt und wieviel diese Antwort dazu helfen kann, in das Problem, mit dem man sich beschäftigt, Klarheit zu bringen.

h. Mögliche Weiterführung

Newtons Beharrungsgesetz läßt sich nicht nur in einer Zeichensprache artikulieren, es ist auch mathematisierbar:
Kraft = Gegenkraft (Zustand der Ruhe). Kraft größer/kleiner als Gegenkraft: Zustand der Bewegung.
K = f (m,b); b = f (s,t).

Die Konzeption eines Unterrichts, der in der beschriebenen Weise Akzente setzt, ist gegen ein Mißverständnis abzusichern. Es mag so erscheinen, als gehe man von der Annahme aus, der Übergang von der ursprünglichen Umgangserfahrung zum physikalisch-mathematisierten Zugriff auf Wirklichkeit sei beschreib- und begreifbar als eine voraussetzungslose Entscheidung des Individuums, aus freiem Willen, kraft deren dieses selbst plötzlich und im Nu zum Physiker würde. - Theodor Litt hat das korrelative Verhältnis, "das zwischen dem die Natur befragenden menschlichen Geist und der seine Frage beantwortenden Natur obwaltet", aufzuklären versucht[26]. Er schreibt:

> "...das Gegenüber von Subjekt und Objekt (hat) sich nicht anders aus dem Grunde der ursprünglichen Lebenseinheit... hervorarbeiten können als durch einen Vorgang w e c h s e l seitiger Abhebung, der Glied und Gegenglied in immer schärferen Umrissen hervortreten ließ. Es ist also durchaus nicht so, daß die e i n e Seite des Verhältnisses der anderen eine aus eigener Vollmacht dekretierte Form aufpreßte, es ist durchaus nicht so, daß das Subjekt - denn nur dieses könnte als Träger solcher Vollmacht fungieren - das Objekt aus einer widerstandslos duldenden Materie hervorbildete. Vielmehr ist jeder Schritt, den das Selbst auf dem Wege der

---

26 Litt, Theodor: Das Bildungsideal der deutschen Klassik und die moderne Arbeitswelt. (= Schriftenreihe der Bundeszentrale für Heimatdienst. Hrsg. v. d. Bundeszentrale f. Heimatdienst, Bonn) 6. verb, u. erw. Aufl. - Bochum 1959, S. 91

> fortschreitenden Versachlichung tut, nicht weniger legitimiert durch die von der Gegenseite her ergehende Aufforderung und Bestätigung als durch die auf der eigenen Seite treibende Energie des methodischen Denkens. Nur kraft dieser Entsprechung kann es geschehen, daß das Selbst, indem und dadurch daß es das Gegenüber zum Objekt des Denkens profiliert, zugleich sich selbst zum Subjekt des Denkens diszipliniert."(27)

Daß Litt den Menschen als die produktive Stelle begreift, der die Wirklichkeit in den verschiedenen Wissenschaften be- und verarbeitet, sie im Prozeß des wissenschaftlichen Zugriffs erst konstituiert und in diesen Formen zum Vorschein bringt, geht aus folgendem Zitat deutlich hervor:

> "...das ist eine Wahrheit, die immer wieder ausgesprochen und beherzigt sein will, weil diejenigen nicht aussterben, die sich einbilden, die 'Natur' der mathematischen Naturwissenschaft sei einfach die gedankliche Wiedergabe dessen, was der Mensch, der aufmerksamen Blickes in die Wirklichkeit hineinschaue, als Natur v o r f i n d e - sie komme dadurch zustande, daß er sie so, wie sie da ist, abschreibe. Es tut wahrlich auch heute noch not, den Unterschied und Abstand einzuschärfen, durch welche die mathematisch durchkonstruierte 'Natur' sich von der uns unmittelbar begegnenden Natur absetzt."(28)

Für Litt erscheinen die Perspektiven der modernen Wissenschaften auf Wirklichkeit als mögliche Erklärungshinsichten, die in dieser Wirklichkeit selbst vorbereitet, angelegt sind. Sie müssen aber vom Menschen in einem "produktiven" Akt des Zeigens dargestellt werden:

---

27 Ebd., S. 92

28 Ebd., S. 89 f.

> "...ob sie (die Natur) eine bejahende Antwort vernehmen läßt, das hängt davon ab, daß nicht nur überhaupt gefragt wird, sondern daß in der rechten Weise gefragt wird(29). Das würde z. B. dann nicht der Fall sein, wenn der Mensch sich damit begnügen wollte, auf die ihm begegnende Natur hinzuschauen, ob sich in ihr an irgendeiner Stelle mathematisch formulierbare Relationen a u f f i n d e n ließen. Das wäre ein Verfahren, durch welches die Grenze des dem Umgang eigentümlichen 'Probierens' grundsätzlich nicht überschritten würde. Das wahrhaft Ingeniöse der Frageweise, durch die als Antwort das Ja der befragten Natur hervorgelockt wird, liegt, wie wir sahen, darin, daß das sie übende Subjekt die vermutete mathematische Beziehung in vorwegnehmender Konstruktion als 'Hypothese' formuliert und sich durch das 'Experiment' lediglich bestätigen ('verifizieren') läßt."(30)

Darauf will dieser Unterrichtsversuch die Schüler aufmerksam machen.

5. Bericht über den Unterrichtsversuch - Ausschnitte aus dem Unterrichtsverlauf

Vorbemerkung

Die nachfolgenden Ausschnitte aus Nachschriften der Tonbandaufzeichnungen vom Unterrichtsverlauf und von den anschließenden Gesprächen mit verschiedenen Schülern wären dann mißverstanden, wollte man in ihnen allein 'Beweisstücke' sehen, gewissermaßen die Anfänge einer empirischen Verifikation der These "daß man derlei tatsächlich in einem ersten Schuljahr der Hauptschule machen kann". - Da die Arbeiten zur pädagogischen Anthropologie sehen lehren können, daß es mit "empirisch gesicherten" Ergebnissen und den daraus zu folgernden Aktionsrezepten im Raum des Lehrens und Lernens ohnehin sei-

---

29 Vgl. zu diesem Argumentationszusammenhang die Ausführungen im 2. Abschnitt von B III

30 Litt, Theodor: Das Bildungsideal der deutschen Klassik und die moderne Arbeitswelt., a.a.O., S. 90

ne gründlichen Schwierigkeiten hat(31), soll dieses empirische Material dazu dienen, deutlich zu machen, in welcher Weise es aufbereitet werden kann, um selber zu einem weiterführenden Ausgangspunkt für solche Überlegungen zu werden, durch die die Schulpraxis in ein Licht gerückt wird, in dem Elemente zum Vorschein kommen, auf die man bis jetzt nicht oder noch nicht genügend aufmerksam geworden ist.

In diesem Zusammenhang möchte ich auf zwei Stellen aufmerksam machen:

(a) auf die sprachlichen Vorgänge, in denen die Schüler die sogenannten common-sense-Erfahrungen zu artikulieren versuchen;

(b) auf die eigentümliche Art und Weise, in der die Schüler die übersetzte 'Lex I' Newtons in ihre eigenen sprachlichen Möglichkeiten einbeziehen. (Es wird zu zeigen sein, wie sich gerade durch die angebotene Lexik und Syntax dieses Textes die Umgangssprache der Schüler zu einem Medium wandelt, in dem sie sich aus den Determinationen des Alltags, des Primären, vermeintlich gültig Gegebenen befreien.(32)

---

31 Vgl. dazu: Flitner, Wilhelm: Das Selbstverständnis der Erziehungswissenschaft in der Gegenwart. (= Pädagogische Forschungen. Veröffentlichungen des Comenius-Instituts. Nr. 1) 4. Aufl. - Heidelberg: Quelle und Meyer 1966 (1957) - Langeveld, Martinus, J.: Studien zur Anthropologie des Kindes. (= Forschungen zur Pädagogik und Anthropologie. Bd. 1) 2. erw. Aufl. - Tübingen: Niemeyer 1964 - Bollnow, Otto Friedrich: Der Erfahrungsbegriff in der Pädagogik. - In: ZfPäd. 14. Jg., H. 3, 1968, S. 221 ff. - Bräuer, Gottfried: Vom menschlichen Lernen. Fragen aus der Sicht der philosophischen Anthropologie angesichts der Rezeption der amerikanischen Verhaltenspsychologie. - In: Bräuer, Gottfried u. a.: Studien zur Anthropologie des Lernens. (= Neue pädagogische Bemühungen. Bd. 36) Essen: Neue deutsche Schule 1968 - In diesem Zusammenhang wäre grundlegend hinzuweisen auf: Habermas, Jürgen: Zur Logik der Sozialwissenschaften. Philosophische Rundschau. Hrsg. v. Gadamer, H.-G. u. H. Kuhn. Beiheft 5, - Tübingen: Mohr 1967; dazu: Bollnow, Otto Friedrich: Zur Logik der Sozialwissenschaften. (Besprechung). - In: ZfPäd. 14. Jg., H. 1, 1968, S. 69 ff.

32 Vgl. Giel, Klaus: Operationelles Denken und sprachliches Verstehen. - In: Sprache und Erziehung. 7. Beiheft zur ZfPäd. - Weinheim: Beltz 1968, S. 124

a. Zur Sprache der Schüler, wenn common-sense-Erfahrungen artikuliert werden.(33)

Die Ausschnitte sind dem Unterrichtsabschnitt entnommen, dem der Teil II des Lehrentwurfs entspricht.

"(Wolfgang macht den Hecht vom Beckenrand). Die Bewegung ist noch nicht aus!

-: Dann geht das Wasser erst einmal zur Seite, damit er rein kann; das macht ihm dann Platz, wenn er reinspringt, dann geht es zur Seite, das Wasser.

Stimmt es so, Martin?

-: Er springt hinein und dann geht das Wasser auf beiden Seiten auseinander. In jedem Augenblick geht es gleich wieder zusammen.

Woher weiß es denn das Wasser?

-: Der Wolfgang ist ein Gegenstand und wenn ein Gegenstand in das Wasser fällt, dann verbraucht er Platz und dann geht das Wasser weg."

Zunächst reden die Schüler in einer animistischen, sogar anthropomorphen Sprache vom Wasser: "macht ihm Platz - geht zur Seite". Auf die Rückfrage des Lehrers hin wird eine distanziertere, 'objektivere' Formulierung gewählt: "dann geht das Wasser auf beiden Seiten auseinander". Durch eine weitere, leicht ironische Frage (woher das Wasser wisse, was es zu tun habe), tritt das "korrumpierte Denken" der Zwölfjährigen zutage: eine respektheischende, physikalisch-wissenschaftliche Formulierung, gelerntes Wissen wird präsentiert: "Der Wolfgang ist ein Gegenstand; und wenn ein Gegenstand..." - Ich meine, es stehe dem Lehrer wohl an, die Denkleistung, die sich in einer solchen Folge von Antworten manifestiert, ernst zu nehmen und sie nicht als "elendes Maulbrauchen" vorschnell abzutun.

33 Die Beiträge und Antworten der Schüler sind durch -: gekennzeichnet.

Bei genauerem Hinsehen zeigt sich, daß es erst unter der fortgesetzten, bohrenden Lehrerfrage dazu kommt, daß der Schüler merkt, wie er an die Grenzen des umgangssprachlich Sagbaren und damit an die Grenzen des aus dem common-sense Verstehbaren geführt wird. Wenn er darum an der Stelle, da er diese Grenzen erreicht sieht, nicht mehr auf die gestellte Frage unmittelbar eingeht, wenn er "springt" und unvermittelt Informationen aus zweiter Hand heranzieht, um damit eine Möglichkeit anzubieten, das Gespräch in eine neue, produktive Richtung zu bringen, so ist hier mehr geleistet, als eine sinn- und ziellose Reproduktion von gelerntem Wissen: Wenn es richtig ist, daß e i n Kriterium dafür, ob man "wirklich" versteht, was man gelernt hat, darin liegt, daß man vom gespeicherten Wissen zum richtigen Zeitpunkt die angemessene Auswahl in richtiger Dosis in eine mehr oder weniger unvorhergesehene Situation einschießen kann, dann erscheint es nicht gerechtfertigt, in der oben zitierten Unterrichtssituation unverstandenes Daherreden annehmen zu wollen. - Der Physikalische Satz steht hier als These; implizit wird vom Schüler das Postulat vertreten, daß es gewiß möglich sei, dann in die Erörterung neue Perspektiven einzubringen, wenn man willens werde, sich konsequent auf die sprachliche Ebene seines Beitrags zu begeben.

Die unmittelbare Fortsetzung des Unterrichts läßt sich ähnlich beschreiben: Der Lehrer gibt durch Fragen und Einwände zu verstehen, daß er die Beiträge seiner Schüler in der Sprache des common-sense zwar ernst nimmt, daß sie ihm aber nicht völlig genügen. Wieder ziehen die Elfjährigen "dogmatisch" Sprachmuster der Physiker heran, wohl in der Hoffnung, damit eine akzeptable Formulierung

für den zu erörternden Vorgang angeboten zu haben:

"Das Wasser begrenzt seine Eintauchgeschwindigkeit...":

"...die Bewegung ist immer noch nicht abgeschlossen; zum Startsprung gehört noch mehr.
-: Er hat eine ziemlich große Geschwindigkeit.
Gut, was passiert mit der?
-: Das Wasser geht vorbei, schnell vorbei.
Ich glaube, da kann man einiges mehr dazu sagen.
-: Das Wasser begrenzt seine Eintauchgeschwindigkeit, wenn er eintaucht.
Was hat das für eine Folge? Wie lange dauert das?
-: Dann kommt er wieder nach oben.
Ja, und dann? Er macht immer noch keine Schwimmbewegung, nur einen Startsprung.
-: Dann trägt das Wasser ihn in gewisser Weise nach oben,...
Gut, und?
-: Weil er Luft im Bauch hat— "

Die bereits zweimal gesprächsweise vollzogene Grenzüberschreitung in den Sprachbereich des Physikers zeigt Rückwirkungen auf die sprachliche Formulierung der Umgangserfahrung: Die animistisch-anthropomorphe Sprache wird schon jetzt durch die Schüler selber relativiert: "Dann trägt das Wasser ihn i n g e w i s s e r W e i s e nach oben". Diese Relativierung ermöglicht, eine Kausalerklärung spontan anzufügen: "weil er Luft im Bauch hat".

Das "ursprüngliche, unverstellte" kindliche Denken erscheint in diesem Unterrichtsabschnitt stets in enger Verbindung mit Informationen aus zweiter Hand. Läßt man den Kindern Zeit, ein Phänomen gründlich zu durchdenken und zu erörtern, so fällt auf, daß sie anscheinend selbstverständlich von umgangssprachlich artikulierten Umgangserfahrungen in wissenschaftliche Aussageformen überwechseln. Sieht man genauer zu, dann bemerkt man, daß dieser Wechsel der Aussageweise die Möglichkeit einer modifizierenden Rückwirkung in sich birgt: Das unmittelbar zur umgangssprachlichen Aussage Drängende,

wird behutsamer, weniger sicher und offen für mögliche Korrekturen durch neue Betrachtungsweisen formuliert. - Das in der Vorbemerkung angedeutete Problem, wie es möglich werde, durch Unterricht einsichtig zu machen, wo und wie die Grenzüberschreitungen von einem Sprachhorizont in einen anderen sinnvoll vollzogen werden können und müssen, läßt sich jetzt treffender in der Frage fassen: Wie gelingt es, die ständigen Grenzüberschreitungen in der Gegenwartsprache von Kindern und Erwachsenen a l s solche hervorzukehren, sichtbar, und damit ihre Fruchtbarkeit wie u. U. auch die Sinnlosigkeit und Unangemessenheit einsehbar und bewußt zu machen?

Man kann nicht davon ausgehen, daß die Gegenwartssprache des common man e i n homogener Sprachkreis sei, daß sie zwar nicht weniger aber auch gewiß nicht mehr sei als das Medium, in dem sich allein die durch den Umgang gegebenen Erfahrungen artikulieren ließen: Es zeigt sich deutlich, daß gerade diese Gegenwartssprache - schon beim Grundschüler - ein Reservoir darstellt, in dem sich Elemente, Sprachmuster, Inhalte verschiedener Sprachkreise befinden. Weil diese nicht "monadisch abgeschlossen" sind, "sondern porös"[34], erscheint die gegenwärtig gesprochene Umgangssprache nie als vollkommen und eindeutig. Daraus erklärt sich auch, daß gerade im Medium der Umgangssprache der Übergang von einem Sprachkreis in einen anderen gelingen kann.[35]

---

34 Vgl. Habermas, Jürgen: Zur Logik der Sozialwissenschaften. Philosophische Rundschau. Hrsg. v. Gadamer, H.-G. und H. Kuhn. Beiheft 5. Tübingen: Mohr 1967, S. 155 f.

35 Vgl. damit die Ausführungen zur Umgangssprache in der Einleitung und im Schlußkapitel: Die Grundlinien der Konzeption. (Teil C)

Hat dieses differenzierte Verständnis der gegenwärtigen Umgangssprache nicht zur Folge, daß die Einsicht in Leistung und Grenzen eines Sprachhorizontes erst dadurch zustande kommen kann, daß z w e i unterscheidbare Sprachhorizonte, Sprachkreise aus der allgemeinen Gegenwartssprache herauspräpariert werden, die man gegeneinander kontrastiert?

Die gegenwärtige Umgangssprache ist niemals allein das Mittel, ursprüngliche, vorwissenschaftliche Erfahrungen auszusprechen; wer meint, man brauche sich nur auf die Umgangssprache und das kindliche Redebedürfnis zu verlassen, wenn es darum gehe, unverstelltes Denken herauszurufen, vergißt, daß die gegenwärtige Umgangssprache die geschichtlich gewordene Umgangssprache einer industriellen Kultur ist - in die, mehr oder weniger gebrochen, eine Fülle von Perspektiven, Denkstrukturen und Modellen aus systematisierten Wissenschaftsgebieten eingelagert sind.

Diesen Hinweis kann man didaktisch in verschiedener Art aufnehmen. Man kann so ansetzen: Wenn es stimmt, daß die Gegenwartssprache des common man das Medium ist, in dem sich der Wechsel zwischen den verschiedenen Horizonten systemgebundener Wissenschaftssprachen anscheinend mühelos vollzieht, warum soll man dann diese Formen des Wechselns problematisieren? Entweder man begreift diese Möglichkeit 'wie von selbst' oder man begreift eben nicht. - Wie naheliegend scheint es, angesichts einer so beschaffenen Gegenwartssprache, das Denkmodell vom prinzipiell kontinuierlichen Übergang zu propagieren, von der allmählichen Entfaltung durch Wissenschaften und von der schließlich mathematischen Präzisierung dessen, was der Mensch im Umgang mit der unmittelbar andrängenden Wirklichkeit ohnehin erfährt?

Wenn hier ein anderer Ansatz vertreten ist, wenn hier die Forderung erhoben wird, aus der Gegenwartssprache zunächst die sprachlichen Formulierungen herauszuarbeiten, mittels derer die unmittelbare Umgangserfahrung aussagbar wird, um dabei zunächst zu verstehen, was durch diese Sprache an dieser Wirklichkeit sichtbar wird und was nicht, wenn dann verlangt wird, aus den Meinungen die begründenden Informationen aus zweiter Hand herauszulösen, um aus ihnen sprachlich den besonderen wissenschaftlich-systematischen Zugriff herauszupräparieren, durch den sie entstehen konnten, wenn danach versucht werden soll, auch die Leistung und die Grenzen solch streng geregelten Zugreifens und Erklärens aufzuzeigen und wenn schließlich der korrelative Zusammenhang der verschiedenen Betrachtungsweisen zur Diskussion steht-, dann wird solcher Unterricht beschreibbar als das mühselige Geschäft, mit den Schülern die Gegenwartssprache in ihre verschiedenen Horizonte, Dimensionen, Sprachkreise bewußt auszudifferenzieren; dabei geht es darum, den Schülern die Gegenwartssprache so zu zeigen, daß man mit ihnen die Möglichkeiten und Grenzen dieses Instruments erörtert, Möglichkeiten und Grenzen, die beachtet sein wollen, wenn man dasselbe Stück Wirklichkeit (einschließlich seiner noch nicht ausgemessenen Möglichkeiten) entweder im Horizont der Umgangserfahrung oder unter dem Aspekt einer systematisch geregelten Wissenschaft oder unter dem Blickwinkel von Meinungen angeht und anspricht, um es für sich und andere aufzuschließen. Die Schüler sollen erkennen, was man tut und welche Konsequenzen es hat, wenn man aus einem Sprachkreis in einen anderen tritt und damit das Medium desBetrachtens, des Erklärens oder Verstehens gründlich ändert.

Wie schwierig es für die Schüler ist, von den Phänomenen her die unmittelbare, unverstellte Erfahrung in einer allgemeingültigen Form anzusprechen und daraus einen Tafeltext zu formen (vgl. 4. b), zeigen folgende Ausschnitte aus dem Stundenverlauf: Parallel zum Versuch, die sprachliche Fassung der Umgangserfahrung immer differenzierter zu elaborieren, probieren die Elfjährigen in mehreren, sich steigernden Ansätzen eine wissenschaftliche, "physikalisch-theoretische" "Gegenformulierung"; sie versuchen schon jetzt das Phänomen als Fall im zu kontrastierenden Sprachkreis der Physikersprache anzusprechen. Es sieht so aus, als bilde sich - zunächst als ungewolltes Nebenprodukt - während der Arbeit des Ausformulierens von primären Erfahrungen zwangsläufig aus den Sprachmustern der gewußten Information gewissermaßen die Vorform einer wissenschaftlichen Erklärung. - Während man überlegt, warum es einen Sinn habe, die angebotenen Beispiele - inhaltlich grundverschieden - unmittelbar nebeneinander zu stellen - es sollte die Gleichartigkeit hinsichtlich der Umgangserfahrung mit Bewegungen sichtbar werden, meldet sich einer der Jungen:

"-: Ich glaube, alles beide bremst, die Luft und das Wasser, denn sonst würde es ja nicht anhalten (!). Das merkt man, wenn man mit dem Fahrrad den Berg hinunterfährt, dann fällt die Luft als solche auf einen drauf und das bremst dann."

Kurz darauf, als nach weiteren Beispielen gesucht wird, um die "Allgemeingültigkeit" der Umgangserfahrung zu bestätigen, überlegt ein anderer:

"-: Ich glaub, daß das so ist, wenn man einen Druck noch an sich hat, also das Auto bleibt dann nicht stehen, wenn der Motor an ist, - sondern nur wenn der Motor aus ist; - und wenn dann ein Druck auf dem Auto ist, also immer gegen die Luft, dann bremst es nicht, weil da ein Druck drauf ist; aber wenn dann nichts mehr dahinter ist, dann kann die Luft mit dem Auto tun, was sie will."

Ersetzt man für einen Augenblick das Wort Druck durch den Terminus Kraft, so zeigt sich die Nähe zur physikalischen Erklärung des Phänomens Bewegung. Nachdrücklich macht dieser Schüler darauf aufmerksam, daß sich Bewegung als gestörtes Gleichgewicht angreifender Kräfte beschreiben läßt.

Dasselbe zeigt sich noch einmal sehr pointiert: Der Tafeltext wird vorgelesen; auf die rückversichernde Frage, ob dieser Text dem Gemeinten etwa entspreche, formuliert ein Schüler im Gegenzug dazu das Newtonsche Beharrungsgesetz - allerdings in einer Gestalt, die unmittelbar auf den zu diskutierenden Fall bezogen ist:

"Alles, was in Bewegung ist, kommt irgend wann einmal zur Ruhe. Das ist der eine Satz. Und wenn man wieder zur Bewegung kommen will, braucht's einen Treiber. - Stimmt das so? Das steht doch etwa an der Tafel.

-: Ich glaube, daß es s o stimmt: Wenn man bei der Eisenbahn zwei Lokomotiven aufeinander fahren läßt, dann rückt die eine dorther und die andere dort. Und wenn man jetzt bei der anderen stärker antreiben läßt, dann zieht die die weg - das ist dann dasselbe wie bei der Luft am Auto. Wenn das Auto genauso schnell ist wie die Luft, dann bleibt das Auto stehen. Wenn es aber stärker wird, dann fährt's weiter."

Zusammenfassung

Wenn man die Gegenwartssprache als Reservoir vieler - in der Mischung allerdings stark eingeschränkter - Spezialsprachen begreift, dann vollzieht sich Unterricht so, daß aus dieser Gegenwartssprache deutlich kontrastierend aufeinander bezogene Sprachfelder herausgearbeitet werden. Dies geschieht, um zu zeigen, wie dasselbe Stück Wirklichkeit in den verschiedenen Sprachdimensionen erscheinen kann, welche Möglichkeiten des Handelns im Bezug auf diese

Realität in diesem oder jenem Sprachfeld eröffnet werden, welche Möglichkeiten nicht im Blick sind und was es bedeutet, Akzente s o zu setzen, Gewichte s o beizumessen.

Es hat sich gezeigt: Wo man jenen Teil der Umgangssprache abhebt, in dem sich "ungebrochene Primärerfahrungen" aussprechen lassen, dort verdichten sich andere Teile, Kreise der Gegenwartssprache (die sekundäre Information, das Gelernte) zu einer Folie, auf der sich in den durch Information erworbenen Sprachmustern in Graden die systemgebundene Sprache eines wissenschaftlichen Zugriffs praefiguriert.

Wenn im folgenden Unterrichtsteil die wissenschaftliche Sprache als Information mit der herausgearbeiteten umgangssprachlichen Darstellung des Sachverhalts konfrontiert wird, läßt sich dieses "Nebenprodukt" als fruchtbare Vorbereitung verstehen: Der Kontrast der Aussageweisen wird deutlicher.

b. Die eigentümliche Art und Weise, in der Schüler die Übersetzung der 'Lex I' Newtons in die eigenen sprachlichen Möglichkeiten einholen.

Die folgenden Ausschnitte sollen zeigen, wie die schwierige Syntax der Übersetzung aus dem Lateinischen (vgl. 4. d.), nachdem sie dreimal langsam vorgelesen worden ist, für die Schüler - ohne daß sie es selber merken - in gewisser Weise Modell wird. Die Sprache der Mädchen und Jungen nimmt nicht nur das Wortmaterial auf, daraus vor allem die Termini (zu diesem Zeitpunkt allerdings als noch unausgewiesene, durch keine Definition zum Abschluss gebrachte Konzeptionen), um die Lexik der bis jetzt zur Verfügung stehenden eigenen Sprachmuster zu

differenzieren. Die Syntax der Schüler hat sich auch gewandelt: sie weist eine ungleich höhere Zahl von Anakoluthen, Ellipsen, Prolepsen und Apsiopesen auf. Darin wird offenbar, daß durch die Konfrontation mit wissenschaftlicher Information die Möglichkeit geschaffen wird, von der aus die Sprache der Schüler reflektierend und argumentierend werden kann. Was gemeint ist, wenn man sagt, die Sprache werde zum Werkzeug, mit dem sich der Gedanke hervorbringen lasse, kann man konkret dort beobachten, wo die Schüler mit der Sprache zu ringen anfangen, um zu erproben, in welcher Weise sie Teile des Gesetzes zum eigenen Argument machen können.

Das Gespräch über die Bewegung der Erde kann beispielhaft dartun, wie e r s t durch die unmittelbare Konfrontation mit der wissenschaftlichen Formulierung Sichtweisen auf die zu erörternde Wirklichkeit aufbrechen, konkret: wie man erst durch die Sprache des Newtonschen Gesetzes aus anthropomorphen Vorstellungen herausgelöst wird und dadurch in die eigentümlich selektive Betrachtungsweise der Physiker bewußt eintreten kann. Man geht mit der eigenen Formulierung der Sprache des angebotenen Modells nach. Wenn ich recht sehe, wird nur auf diese Weise dem Schüler der gründliche Unterschied evident, der zwischen den beiden Formen des sprachlichen Zugriffs auf dieselbe Wirklichkeit liegt, zwischen der einen Form: "...das ist also (der Erde) Befehl; so geht's immer. Wenn man jetzt aber der einen anderen Befehl geben würde, dann würde sie vielleicht geradeaus gehen." und der anderen: "Und ich weiß auch, wer sie in der Bahn hält; das ist die Sonne: Das ist die Kraft, die sie wieder abbringt, daß sie um sie kreist..."

Es wird gegen einen solchen Unterrichtsabschnitt mit "deduktiver" Unterrichtsführung, — die wissenschaftliche Information steht im Anfang -, jene oft gehörte, landläufige Polemik laut, die von einer "volksschuleigenen Didaktik" ihre Argumente borgt, - Ich meine, eine sorgfältige, syntaktisch-stilistische Analyse der nachfolgend wörtlich zitierten Ausschnitte verbiete es, solchen Unterricht als bloße Aufmunterung zu "unverdautem Gerede" abzutun, Daß die ingeniöse Frageweise, "durch die als Antwort das Ja der befragten Natur hervorgelockt wird", -(wie Litt formuliert hat), daß die "vorwegnehmende () Konstruktion als 'Hypothese' formuliert"[36] eben nicht wie Steine am Rande eines "ungestörten" Weg(es) vom kindlichen zum wissenschaftlichen Denken"[37] liegen und nur darauf warten, aufgefunden zu werden, dies scheint Bernd, einer der Buben begriffen zu haben, wenn er meint: "Wenn man's nicht weiß, dann kann man's auch nicht beweisen. Das muß der uns ja zuerst zeigen, wie der, wie die das machen. Die müssen zuerst zeigen, wie sie's machen." - Ein solcher Unterricht, der am Anfang "schon alles herausläßt", (weil er in die Eigenart von Sichtweisen einführen will), unter denen die "Ergebnisse" zustande kommen), möchte dem Schüler die Möglichkeit geben, daß er sich zu den Informationen und zu den Argumentationen des weiteren Unterrichtsverlaufs verhalten kann. Das Ziel der Gesprächsteile wird zu einem von Anfang an vorgestellten, bekannten Mittelpunkt, der durch Argumentation und Reflexion produktiv angeeignet werden soll. - Vermutungen, wie diese, daß die Lernbereitschaft erheblich sinke, wenn von Anfang an "Weg und Ziel" des

---

36 Siehe Anm. 30

37 Siehe Anm. 9

Unterrichts auch für den Schüler - zwar nicht im Licht, wohl aber in einer "Dämmerung nach vorn" liegen, sodaß Konturen schon sichtbar sind[38], können durch diesen Versuch nicht bestätigt werden. Ähnliche Versuche lassen aber vermuten, daß es eher so ist, daß die Schüler engagierter "dabei sind", wenn die Umrisse des Horizonts, in dem überlegt, argumentiert und gehandelt werden soll, - durch Information und/oder Kommentar - sich von Anfang an deutlich abzeichnen und stets wahrnehmbar bleiben.

c. Die Ausschnitte[39]

Nach dreimaligem Vorlesen der Übersetzung des Newtonschen Gesetzes:

"Susi?
-: - Das ist alles so gesagt, wie man es -, fast wie wir, nur mit anderen Wörtern.
Hat sie recht? - Andreas?
-: Ich glaub, daß sie nicht recht hat, denn das zuerst da: "hält stur durch in seiner Bewegung" oder so, das hat ja eigentlich, praktisch nichts mit dem zu tun, - das hat ja mehr -, wenn ich zum Beispiel hier stehe und nicht umfalle, sondern von unten angezogen werde, und wenn ich zum Beispiel jetzt im Wasser schwimme, da werde ich vom Wasser nach oben gedrückt, also praktisch von einer anderen Kraft.
Er behauptet plötzlich, das sei etwas ganz anderes, als was hier (an der Tafel) steht. Hab ich Dich so richtig verstanden, Andreas?
-: Ja!

---

38 Vgl. dazu Anm. 23

39 Die folgenden Ausschnitte sind nicht (wie die vorherigen) unmittelbar mit Interpretation verbunden. So bleibt dem Leser Spielraum für eigene Perspektiven sowohl auf diese Zitate 'ohne Horizont' als auch auf die vorausgehenden und nachfolgenden, interpretierenden Teile.

Jutta.
-: Wenn wir jetzt irgendwie schwimmen würden und das Wasser würde einen nicht irgendwie hochdrücken - oder so, dann würde man immer gleich schwimmen. Aber das Wasser, das 'verändert seinen Zustand': das drückt einen nach oben."

"Ich habe Euch den Satz angeschrieben. Was fällt auf an dem Satz? - Thomas?
-: Da steht: 'daß es von Kräften, die ihm eingeprägt werden'
Das ist so eine Stelle, die wir nicht verstehen?
-: Wenn man - "Kräfte, die man eingeprägt hat", das sind vielleicht die Schwimmbewegungen, wo man wieder Abstoß nehmen kann."

"Bernd?
-: Ich glaub, so etwas 'daß es gezwungen wird, seinen Zustand zu ändern', das ist bewiesen: Zum Beispiel, wenn jetzt, wenn ein Auto, wenn dem Mann der Motor ausgeht, dann rollt es noch ne Weile und dann ruhts, dann hat es 'den Zustand geändert'.
Ja, und wodurch hat es 'den Zustand geändert'?
Das steht auch da drin.
-: Weil -, weil es -, weil der Motor beim Auto ausgegangen ist.

Aber Frank, von Motor steht doch da gar nichts?
-: Oder weil das Ding die Kraft verloren hat weiterzumachen.
(Unartikulierter Widerspruch, dann Zwischenruf:)
-: Weils gezwungen ist, dazu!
Ja wer zwingt denn da?
-: Die Luft wahrscheinlich."

"Was steht in diesem Gesetz über den 'Zustand' des sich Bewegens?
-: Daß es 'gleichförmig und geradeaus' geht.

Gleichförmig und geradeaus 'stur durchhält': Die Bewegung bleibt, die hält der Körper stur durch, sagt der Satz. - Stimmt denn das?
-: Ja, ja, das stimmt!
-: Das stimmt!...
Andreas?
-: ...das ist genau so, wenn man jetzt zum Beispiel einen Ball schießt, also der fliegt geradeaus, er macht ja nicht plötzlich ein Eck und ist plötzlich in der anderen Richtung, nur wenn - zum Beispiel ein Wind bläst, dann wirkt doch eine Kraft, dann wird er durch eine Kraft in eine andere Richtung geblasen.

Bernd?
-: Aber das stimmt doch gar nicht, - der -, der Ball, der kann nicht, der kann nicht senkrecht, a -, waagrecht gehen, also...
Warum nicht?
(Tumult: Weil... weil,... Dazwischen: das muß doch etwa zehn Zentimeter niederer, oder fünf,... Luft drückt... Ja, ja!)
-: Das kommt ja von der Luft, weil die Luft ihn wegdrückt: Und das ist dann 'die Kraft', wo auch hier drin steht (im Newtonschen Gesetz).
Wo steht etwas von dieser Kraft?
-: Die -- , 'gleichförmig'... 'ausgenommen von Kräften, die ihm eingeprägt werden'."

"Sagt mal, die Physiker halten sich an dieses Gesetz; wir aber sind durch unsere Überlegungen zu dem Ergebnis gekommen: Das gibt es ja gar nicht: Der erste Satz ist sicherlich falsch! Das kann ja kein Mensch beweisen. - Bernd?

-: Wenn man's nicht weiß, dann kann man's auch nicht beweisen. - Das muß der uns ja zuerst zeigen, wie der, wie die das machen. Die müssen zuerst zeigen, wie sie's machen.
Dann kann man aber zum Physiker sagen: Bitte beweise mal, daß das stimmt; da ist ein Ball, bitte! -
Was ist dann mit dem Physiker? Wolfgang?
-: Der kommt in Verlegenheit!
Kommt er in Verlegenheit?
-: Ha ja!
-: Das glaub ich nicht ganz -, aber beweisen kann er es nicht, weil ja hier auf der Erde immer die "Ausgenommen", also die Kräfte, bestehen, deshalb k a n n er's eigentlich beweisen. -, aber man kann's ja herausfinden, - durch Versuche? - also ich weiß es auch nicht ganz genau.
-: Ich glaub, das "ausgenommen", das ist das wichtigste Wort in dem ganzen Gesetz. - Steht ja: "ausgenommen von Kräften, die ihm eingeprägt werden": Also die Luft sind die Kräfte, daß es dann hinunterfällt. Und die Erdanziehungskraft, das ist auch eine Kraft. - Wenn man jetzt nämlich aus der Erdatmosphäre herausgeht und in den All geht, dann hat's doch keine Luft mehr und keine Anziehungskraft, dann bleibt er, also der Schwamm, auch oben hängen, er wird ja von nichts runter gezogen und von nichts angezogen.

Ulrich?
-: Außerdem, wenn das so wär: wenn jetzt das 'ausgenommen' weg wäre, dann könnte er nicht wieder runter kommen, - aber wenn dann plötzlich das

'ausgenommen' angenommen wieder dazukommen würde - denn die Erde ist ja rund - dann wäre er ja schon über die Erde weggeflogen."

"Kennt Ihr Körper, die ständig in Bewegung bleiben?
-: Die Erde.
Gut, aber wie bewegt sich denn die?
-: Die dreht sich und geht so (er macht Kreisbewegungen mit der Hand) immer um die Sonne rum.
Ja, so (Handbewegung) sagst Du jetzt, - und was steht im Gesetz; auch so: (Handbewegung)?
-: Nein!
-: Nein, da ist es immer 'geradeaus', da ist es immer 'gleichförmig und geradeausgehend'.

Wenn nach dem Gesetz gilt: die müßte eigentlich geradeausfliegen und sie tut's nicht, was steht dann, was ist dann zu erwarten? Womit müssen dann die Physiker rechen? - Die soll geradeaus fliegen, nach dem Gesetz; jetzt tut sie's nicht. Womit müssen wir dann rechnen?
-: Daß er (gemeint ist: der Physiker) sagt, jetzt sei's schief gegangen.
Das wäre eine Möglichkeit. - Andreas?

-: S'geht halt -, s'geht halt net immer geradeaus. Das ist halt hier anders. S'geht immer rum, das ist also ihr (= der Erde) Befehl; so geht's immer. Wenn man jetzt aber der einen anderen Befehl geben würde, dann würde sie vielleicht geradeaus gehen. S'muß ja nicht i m m e r geradeaus, es kann ja auch mal krumm.

Ich meine so brauche man es jetzt nicht mehr zu erklären versuchen! Probieren wir's nocheinmal anders: Machen wir's nochmals einfacher, am Ball: Wenn der Ball nicht geradeaus und gleichförmig weiterfliegt, dann sagen wir: gut, dann gilt 'ausgenommen...', dann sind Kräfte im Spiel, die ihn davon abbringen: 'ausgenommen, daß es von Kräften, die ihm eingeprägt werden, gezwungen wird, seinen Zustand zu ändern'. - Ja? Beim Ball sind Kräfte im Spiel, die können wir angeben: Die Luft, die Erdanziehung, die Masse. - Die Erdkugel, sie müßte geradeaus fliegen! Das tut sie nicht - also: was steht zu erwarten nach dem Gesetz? - Manfred?

-: Daß 'von anderen Kräften eingeprägt' sind.
-: Jaja! Ah!
Martin?
-: Wenn sie 'eingeprägt werden', das heißt, die hat vielleicht eine Laufbahn, wie sie immer fliegt: Das sind vielleicht die Kräfte.
-: Ja!

Und das weiß die Erde irgendwie, so aus sich heraus? - Frank?

-: Und ich weiß auch, wer sie in der Bahn hält; das ist die Sonne: Das ist die Kraft, die sie wieder abbringt: daß sie um sie rum kreist.

Also von der Sonne gehe eine Kraft aus, die auf die Erde wirkt und diese von der geraden Bahn wegholt?

-: Ja, ja; das ist genauso, wenn zum Beispiel eine Rakete startet und die Raumkapsel hebt ab; die Raumkapsel, die fliegt nicht irgendwie 'geradeaus', die fliegt auch rund um die Erde: Also muß sie noch - ich weiß nicht, wie d i e Kraft heißt, aber da muß noch ne Kraft dagegendrücken, wo sie in der Bahn hält. Und genauso ist es mit der Erde: In dem Fall ist die Sonne die Erde und die Erde die Raumkapsel, denn sie kreist auch immer um die Sonne herum."

Zeigen nicht diese Ausschnitte, besonders der letzte, daß gerade dadurch, daß das Gesetz im Anfang steht, die Beispiele der Schüler in eine gewisse Relativität hinein freigegeben werden: Wenn ich recht sehe, so war das, was die Schüler als Beispiele einbrachten, nicht nur aufgeführt, um als Fälle unter das Gesetz subsumiert zu werden, sondern um durch das Beispiel hindurch das Gesetz zu gewinnen, es in seiner zunächst befremdlichen Sprachgestalt einzuholen in das eigene Artikulationsvermögen. Dabei, meine ich, hatten die Kinder verstanden: Das Beispiel meint nur ein Stück weit das, was im Gesetz formuliert ist; und umgekehrt: Was das Gesetz ausbringt, macht nur Teile dessen sichtbar, was im Beispiel gegenwärtig ist. - Man kann die Beispiele auch ganz anders sehen, unter anderen Hinsichten erklären und verstehen.

So wird deutlich, daß weder das Gesetz noch die in seinem Horizont auftauchenden Beispiele auf absolute Aussagen über das Wesen der Wirklichkeit abzielen.

6. Exkurs: Interview mit Andreas

Vier Tage nach diesem Unterricht wurden verschiedene Schüler dieser Klasse im Beisein einiger Kommilitonen in kleinen Gruppen oder einzeln interviewt. Wir wollten herausbringen, ob, in welchen Grenzen und mit welcher Intensität dieser erste Versuch der Einführung in die systematische Betrachtungsweise einer Wissenschaft (die bislang noch durch kein Schulfach offiziell vertreten war), A n s ä t z e des Verstehens gezeitigt hat und inwiefern sich Richtungen zeigen, in denen sich mit den Schülern weiterzuarbeiten lohnt.

Wir meinen, die Ausschnitte aus dem Interview mit Andreas geben nicht nur Kenntnis von einem unerwartet differenzierten Denk- und Argumentations"vermögen", das bei diesem Schüler einfach da wäre und das sich unter diesen Anforderungen eben zeigen könnte, sondern wir verstehen sie als Hinweise darauf, daß durch solchen Unterricht diese Fähigkeiten erst "produziert" und "ex-sistent", hervorgeführt und herausgestellt, erzeugt und verfügbar gemacht werden. Keine Aussage jedoch soll darüber gemacht sein, wie schnell unter solchem Anspruch ein qualifiziertes Entsprechen der Schüler sich einstellt. Bei Andreas scheint es ungewöhnlich bald eingetreten zu sein; die Aufzeichnungen der Mitarbeiter und die Tonbandaufnahmen von weiteren Interviews zeigen jedoch, daß es allgemein viel früher und ungleich intensiver bemerkbar wird, als die weitverbreitete, traditionelle entwicklungspsychologische Literatur glaubhaft machen will.

"Wenn man Dich jetzt fragen würde, was ein Physiker ist, was man sich darunter vorstellen soll -
-: O Je!
Wie könnte man das beschreiben; was macht der denn?
-: Ha ein Physiker, - ha ja, s'hat so jeder sein Fachgebiet, also: der forscht zum Beispiel über Physik nach -, mit Beobachtungen und Versuchen; zum Beispiel grad jetzt mit den Loks oder mit dem Ball; wie der dann wieder runter kommt: durch die Erdanziehung irgendwie."

(Darum befragt, was er für sinnvoller halte, sozusagen ohne Ziel, blindlings, Versuche anzustellen, in der Hoffnung, es zeigten sich die eingeschriebenen Gesetze der Natur von alleine,

oder aber erst selbst hypothetisch Gesetze zu konstruieren, um dann, von der Kenntnis dieser hypothetischen Gesetze ausgehend, gezielt zu experimentieren, meinte Andreas:)

-: Ja wenn er es (= das vermutete Gesetz) k e n n t : denn wenn er's nicht kennt, hat er keine Ahnung davon. - Wenn er's jetzt kennt, dann versucht er, ob das stimmt, daß die Kräfte also "ausziehen"(?); dann nimmt er irgend etwas und wirft es oder läßt's los oder irgendwie -, zum Beispiel den Ball. Und dann merkt er, also wenn er wieder runter kommt, daß er also von irgend einer Kraft aus seiner Bahn getragen wird. - Da ist ein Versuch schon besser."

"Nochmals eine schwierige Sache: Ich würde sagen: Zwischen dem, was der Physiker sagt über B$_e$wegung und dem, was die Leute auf der Straße über Bewegung wissen, ist ein Bruch; das ist nicht das Gleiche. - Warum nicht?

-: Haja, der Physiker, der hat's halt genauer; der forscht es genauer nach: über das Gesetz. - Würde man zum Beispiel so jetzt jemand anhalten und danach fragen, der wüßte bestimmt nicht, was das Gesetz ist. Also ich hab's auch nicht gewußt. Seit unserer Stunde erst weiß ich. - Also dann: der Physiker weiß schon ein bißchen mehr darüber. Weil: die Leute, die forschen ja auch nicht nach darüber; das ist ja nicht deren ihr Beruf.

Wenn wir uns nochmals vorstellen diese Zeichnung von dem W$_a$sserspringer: Was war denn da für den Physiker das Interessanteste? Für einen Physiker? - Das Männchen - oder was?

-: Nein. Es war die Kraft. Wie das vor sich geht. So: Erst bleibt er ruhig stehen. Von zwei Kräften gegeneinander, die gleichstark sind, (wie beim Tauziehen), damit er nicht in die Erde reingezogen wird. - Und dann der Sprung: Bei dem geht es nach oben; und wie dann die Erdanziehung wieder stärker zieht, indem sie ihn wieder herunterholt; dann zum Schluß, wie alle Kräfte dann gleichstark sind.

So würde jemand auf der Straße das nicht erklären, oder?

-: Nein, ich glaub nicht.

Und nun haben wir gesagt, Kräfte, die durch diese Pfeile dargestellt werden, die kann man irgendwo unmittelbar beobachten.

-: Nein.

All das sieht man nicht. Das ist also sozusagen nur eine Erklärung?
-: Ja.
Könnte man sagen, daß Physiker daran zu erkennen sind, daß sie, wenn es zum Beispiel um Bewegungen geht, mit solchen Pfeilen arbeiten?
-: Mhm, ich weiß nicht genau, ob jetzt andere Forscher zum Beispiel auch mit so -, aber gerade die Physiker haben eben so -, mit den Schwer -, also mit den Kräften -. Also ich denk schon, daß sie so, daß sie daran zu erkennen sind."

"Was war an diesem Unterricht interessant?
-: Interessant? - Da muß ich mal überlegen. Interessant war das mit dem Springer. Wie der genau -, wo Sie es zum Schluß erklärt haben. Wie -, genau: mit der Kraft. Wie es nacheinander vor sich geht. Das war ziemlich interessant.

W i r haben ja am Anfang auch erklärt, wie der Springer springt; ganz zu Anfang.
-: Ja, aber nicht so genau.
Was war denn da der Unterschied?
-: Haja, am Anfang haben Sie uns zuerst mal erklären lassen, und dann wußten wir das nicht so genau. Aber als es dann -, dann haben wir eben so gesagt, daß da also eine Kraft wirkt, irgendwie, und wenn er dann der Ruhe -

Andreas, ich habe die Tonbandaufnahme inzwischen abgehört. Von 'Kraft' hat da keiner geredet am Anfang.

-: Nein, am Anfang hat keiner von Kraft geredet. Da war nur die Rede, daß das Wasser die Geschwindigkeit abbremst. Und dann erst später gings auf die Kräfte zu.
Könntest Du noch überlegen, wie ich die Kräfte ins Spiel gebracht habe? Wie sind wir denn auf die Kräfte gekommen?
-: Auf die Kräfte sind wir eigentlich erst mit dem Gesetz gekommen."

"Kräfte kann man nicht offensichtlich beobachten; aber es ist geschickt, daß der Physiker sich so etwas ausdenkt. Warum?
-: Haja, wenn er es nicht so überlegt hätte, und berechnet und so, dann hätten wir ja keine Ahnung, da denkt man halt: Nun der kommt wieder runter, weil er schwer ist, so wie man's früher -, und nicht, weil die Erde ihn anzieht. Und diese Anziehung hat auch gar kein Gewicht. - So, und nun weiß man auch viel mehr darüber, wer diese

Sache wieder runter holt; und wenn die Kräfte gleich sind, daß er ruhig bleibt; und wenn die eine Kraft stärker ist, geht er."

"Also es ist schon richtig, daß man sagt: Man kann seine Bewegungen selber regeln, aber in welchen Grenzen kann man sie selber regeln?
-: Man kann nimmer selber regeln, sobald eine andere Kraft stärker ist, als die von einem selber.

Könnte das beim Turnen auch einmal vorkommen, daß man eine Bewegung nicht mehr selber regeln kann? - Daß man's zwar wollte, aber -. Das ist immer dann, wenn einem Übung mißglückt. - Denk mal an's Reck.
-: Ja, das ist mir kürzlich auch mal passiert. - Und so beim Reck: Wenn man so drüber schwingen will, und auf einmal hat man dann den Schwung nicht ganz und dann ist die Kraft nicht groß genug, von einem selber, und die andere Kraft ist dann stärker, dann kommt man nicht ganz drüber. Dann fällt man also vom Reck; es geht nicht so, wie man will.

Welche Kraft war dann stärker, welche denn?
-: Dann ist's diese Kraft, die herunterdrückt: Also die Erdanziehung war dann stärker."

"Eine ganz andere Frage: Hast Du schon einmal das Wort 'Methode' gehört?
-: Ja.
'Das ist dessen Methode.' Oder so einen Satz?
-: Ja. - Die Methode vom Physiker ist halt so: Versuchen und berechnen und überlegen, wie das genau ist. - Und der auf der Straße, der überlegt sich halt mal geschwind -
Hat der auch eine Methode?
-: Ne, eigentlich nicht.
Eigentlich nicht; Du hast recht.
-: Der befaßt sich ja sonst eigentlich nicht so mit dem.

Haben verschiedene Physiker verschiedene Methoden, oder haben sie die gleichen Methoden?
-: Ja, das weiß ich jetzt nicht ganz genau, aber -
Was denkst Du Dir?
-: Ich denk schon, daß sie die gleiche Methode haben, denn es kommt ja immer das Gleiche heraus. - Das heißt: Es kann schon einer mal es anders machen als der nächste.
Überleg Dir mal, Du sagst, die haben die gleiche Methode: Es kommt ja immer das Gleiche heraus. - Das heißt also: Es hängt an der Methode, daß das Gleiche herauskommt?

-: ... Der eine, der nimmt jetzt zum Beispiel einen Ball und schießt den hoch und merkt dann, bis er wieder herunterkommt, der nächste nimmt ein Flugzeug. Und wenn dann dem sein Motor aus ist, was dann passiert. - Und so versuchts halt jeder auf eine andere Art.

Und was kommt raus?

-: Rauskommen tut immer das Gleiche, weil halt das Gesetz gilt.

Dann hängt's also am Gesetz, daß das Gleiche herauskommt?

-: Ja, denn wenn was anderes herauskommt, dann stimmt's Gesetz nicht mehr.

Das Gesetz gilt so lang, solange es der bekannten Wirklichkeit entspricht?

-: Mhm. Und wenn's dann nicht mehr stimmt, dann sucht man was anderes. Dann wird das Gesetz abgeschafft.

Und was muß man dann unter Umständen auch abschaffen?

-: Die Methoden. Dann muß man ja wieder ganz von vorne anfangen."

Eine Einführung in systematisches Denken, verstanden als eine Einführung im Horizont bewußter Grenzüberschreitungen bewirkt, daß der Eingeführte letztlich nicht in den Systemen gefangen bleibt. - Wenn am Ende eines Gesprächs mit drei zwölfjährigen Buben (Klassenkameraden von Andreas) auf die Frage, was nach all dem Wissenschaften seien, als was man sie legitimermaßen ansprechen könne, einer zur Antwort gibt: "Ungewißheiten" und der andere: "Methoden zur Erklärung, so lange, bis man neue braucht", dann, meine ich, sei ein erster Schritt in die Richtung dessen getan, um was es mit diesem Ansatz geht: Es soll deutlich werden, daß in dem Feld, in dem Wissenschaften systematisch operieren, ein geschichtlich wachsendes Apriori entsteht, ein Apriori, das gerade in der Suche nach neuen Möglichkeiten, nach neuen Hinsichten, vom Menschen verantwortet wird.

II. DAS EINSPIELEN IN OPERATIONELL GESTEUERTE ZEICHENSYSTEME ALS EINFÜHRUNG IN DIE FRAGE NACH DER SPEZIFISCHEN LEISTUNG EINER SYSTEMATISCHEN TERMINOLOGIE UND STRENG SYSTEMATISIERTER AUSSAGE-VERBINDUNGEN

WASSER AUS KARSTQUELLEN - $Ca(HCO_3)_2$

1. Vorbetrachtung

Auch dieses Kapitel beschäftigt sich mit der Frage nach den Möglichkeiten der Didaktik angesichts der Tatsache, daß es keine Erkenntnistheorie mehr geben kann, die sich anheischig machen wollte, die gedoppelte Welt von Wissenschaft einerseits und gesundem Menschenverstand andererseits in einem umfassenden Sinn zu vermitteln. - Wie soll man Unterricht verstehen, angesichts dessen, daß sich die Wissenschaften nach einer eigenen Wissenschaftslogik konstituieren und durch Analysen - sei es mittels hermeneutischer Verfahren, sei es mittels quantifizierend-frequenzmessender Methoden - so produzieren, daß sie "auf diese Weise esoterisch werden, zu einer Art Geheimbesitz kleinster und oft einflußreicher Minderheiten..."[1)]? Was kann und soll der Unterricht leisten, wenn die experimentelle Einstellung jetzt den Unterschied zwischen Natur- und Geisteswissenschaften zu verwischen beginnt, sodaß allenthalben außerhalb der definierten Methode eines Autors gar nicht mehr angegeben werden kann, wovon eigentlich

---

1 Gehlen, Arnold: Die Seele im technischen Zeitalter. Sozialpsychologische Probleme in der industriellen Gesellschaft. (= Rowohlts deutsche Enzyklopädie. Bd. 53) - Hamburg: Rowohlt 69.-77. Tsd. 1966 (1957), S. 27

die Rede ist[2]; was und wie soll unterrichtet werden, wo in Kunst und Wissenschaft "Verfahrenspläne durchprobiert werden, aus dem Interesse, was dabei herauskommt..., wo man einen Gegenstand nach konstanten und variablen Momenten abfragt und die letzteren bewußt abwechseln läßt; wo man die bisher gültigen Axiome versuchsweise durch neue ersetzt oder das Gegenteil des Selbstverständlichen annimmt, um zu sehen, was daraus folgt; wo man eine neue Methode von der Fundstelle ablöst und ihr Funktionieren auf anderem Boden und in anderen Zusammenhängen ausprobiert..."[3]? - Nocheinmal und konzis: Wie kommen Struktur und Funktion der Didaktik in den Blick angesichts unserer Kultur, die man mit Gehlen am besten so beschreibt:

> "Das Eindringen des experimentellen Geistes in die Künste und Wissenschaften jeder Art führt notwendig auf der Seite der Gegenstände zu deren Denaturierung, zu ganz unbefangenen Dekompositionen und Neuverteilungen der Inhalte, die allein von der Methode bestimmt werden, zu der man sich entschließt. Ebenso unvermeidlich und notwendig wird der Gegenstandsbereich durch dieses Verfahren durchrationalisiert, er wird unsinnlicher, abstrakter, unanschaulicher und schließlich in einer von außen her schwer beschreibbaren Weise 'autonom': durchaus präzise

---

2 Vgl. Gehlen, Arnold: Die Seele im technischen Zeitalter., a.a.O., S. 31
und: Topitsch, Ernst: Das Verhältnis zwischen Sozial- und Naturwissenschaften. Eine methodologisch-ideologiekritische Untersuchung. - In: Logik der Sozialwissenschaften. Hrsg. v. Topitsch, Ernst. (= Neue wissenschaftliche Bibliothek. Bd. 6. Soziologie) - Köln, Berlin: Kiepenheuer & Witsch 4. 1967, S. 57 ff.

3 Gehlen, Arnold: Die Seele im technischen Zeitalter, a.a.O., S. 30

> Resultate können in Worten nicht mehr wiedergegeben werden, oder sie sind nur während des methodischen Vollzuges evident. Das alles ist aber keineswegs Spielerei. Diese Methoden haben im naturwissenschaftlichen und technischen Bereich die schlagendsten Erfolge, und auf den anderen Gebieten mindestens die geistesgeschichtlich wahrscheinlich sehr tiefgehende Konsequenz, daß die 'klassischen' Verfahren, z. B. der Geschichtsschreibung, Psychologie usw. für die Köpfe größerer Kapazität uninteressant werden. Kurz: die künstlerische und wissenschaftliche Kultur wird an den Frontstellen Virtuosenreservat."(4)

Es ist selbstverständlich, daß man auf diese Fragen nicht schnell und einfach antworten kann. Schon jetzt läßt sich jedoch der gewissermaßen negative Ertrag dieser Überlegungen im Blick auf die didaktische Problematik in zwei Thesen so beschreiben:

> (1) Wenn wir daran festhalten, daß den unterrichtlichen Veranstaltungen die Funktion zukommt, im Rahmen der Institution Schule einen bedeutsamen Beitrag zu einer der gegenwärtigen Kulturlage angemessenen Sozialisation zu leisten, dann können S c h u l f ä c h e r n i c h t a l s P r o p ä d e u t i k w i s s e n s c h a f t l i c h e r D i s z i p l i n e n konzipiert werden. Denn die gegenwärtigen Wissenschaften im oben beschriebenen Verstand haben - als auf eine spezifische Wissenschaftslogik bezogene Disziplinen - bereits das didaktische Moment aus der Substanz ihrer Problemkreise ausgefällt und zugleich jeden Anspruch darauf aufgegeben, Kraft irgendwelcher Kategorien als in sich geschlossen definierbare Disziplinen zu erscheinen.(5)

---

4 Gehlen, Arnold: Die Seele im technischen Zeitalter., a.a.O., S. 32

5 Vgl. dazu: Dahrendorf, Ralf: "Die Vorstellung systematischer Gegenstände von wissenschaftlichen Fächern müßte ja bedeuten, daß die Welt der Erfahrung sich in eine endliche Menge von Bereichen zerschneiden läßt, denen bestimmte Disziplinen gewissermaßen notwendig zugeordnet sind: Jedes Fach hat seinen nur ihm eigenen Ge-

Außerdem machen die obigen Ausführungen klar, daß es unsinnig ist, das Problem der Vermittlung, der Verschränkung, allgemein der Wechselwirkung von Wissenschaft und menschlichem Handeln im Horizont des common sense dadurch lösen zu wollen, daß man eine Konzeption der Schulfächer vorträgt, die von der Annahme ausgeht, "daß die Wissenschaft den gesunden Menschenverstand entweder zu ergänzen oder gar zu ersetzen vermöge..."[6]

Wer die Frage nach den Möglichkeiten einer Didaktik, spezifischer: nach der Konzeption unterrichtlicher Modelle, gegenwärtig stellt, kann die Erkenntnis nicht unbeachtet lassen, auf die u. a. Dahrendorf in der jüngsten Vergangenheit aufmerksam gemacht hat:

> "...das Kennzeichen der Wissenschaft ist, daß sie als Versuch rationaler Kontrolle der Welt den c o m m o n s e n s e unserer Alltagserfahrung prinzipiell unbeachtet läßt, daher in keiner Weise aus ihm ableitbar ist und ihm am Ende vielfach zu widersprechen scheint. Wissenschaft und gesunder Menschenverstand sind zwei verblüffend nebeneinander bestehende Erkenntnisweisen des Menschen."(7)

---

genstand, und wie die Summe der Fächer die Erkenntnis selbst, so ergibt die Summe der Gegenstände die Welt selbst. Natürlich liegen derart absurde Konsequenzen nicht im Plan derer, die ihrer Disziplin einen eindeutig bestimmten Gegenstand zu verschreiben versuchen. Doch ist der Versuch der systematischen Bestimmung von Forschungsobjekten immer ein Mauerbau, ein Prozeß der Einfriedung und damit der schematischen Aufteilung -..." - In: Elemente der Soziologie. In: Pfade aus Utopia. Arbeiten zur Theorie und Methode der Soziologie. Gesammelte Abhandlungen I. - München: Piper 1967, S. 43

6 Dahrendorf, Ralf: Der Weg der Erfahrungswissenschaft. - In: Pfade aus Utopia., a.a.O., S. 12

7 Dahrendorf, Ralf: Der Weg der Erfahrungswissenschaft., a.a.O., S. 12

Als didaktische Forderung ist daraus zu folgern:

> (2) Unterricht, verstanden als eine Form der Einführung in eine durch Wissenschaft und Arbeitsteilung gekennzeichnete Kultur, hat zunächst die Funktion, die verschiedenartige Wechselwirkung zwischen den beiden Erkenntnisebenen an den verschiedensten Stellen aufzusuchen und im Medium der Umgangssprache zu artikulieren. Solcher Unterricht muß mit dem Irrtum aufzuräumen versuchen, Wissenschaft als Abstraktion sei gewissermaßen stilisierter, auf seinen Kern reduzierter Menschenverstand.(8) (Wie das verwirklicht werden kann, darauf soll der nachfolgende Bericht hinweisen).

Die beiden Thesen sind als der negative Ertrag der anfänglichen Überlegungen bezeichnet. Jetzt stellt sich die Frage, unter welcher Perspektive der Unterricht in einer so verstandenen Wirklichkeit als eine positiv-produktive Möglichkeit in den Blick kommt.

Setzen wir deshalb nocheinmal mit der Frage ein nach den möglichen Formen des Verhältnisses, nach den Strukturen der Beziehungen zwischen der 'Welt der Wissenschaft' und der 'Welt des gesunden Menschenverstandes', nach den Berührungspunkten. Es ist die Frage nach den Bedeutungen der Wissenschaft im Horizont soziokultureller Handlungsfelder des Menschen - oder anders: die Frage nach dem anthropologischen Sinn der Wissenschaft. Dazu meint Dahrendorf: "...ich kann hier nicht mehr sagen als: Ich weiß es nicht; ich weiß nicht einmal, wie man daran gehen könnte, die Frage nach dem anthropologischen Sinn der Wissenschaft zu beantworten, ohne beliebig zu werden -,..."[9]

---

8 Vgl. Anm. 7

9 Dahrendorf, Ralf: Der Weg der Erfahrungswissenschaft., a.a.O., S. 19

Wenn in einzelnen Unterrichtsversuchen eine Chance gesehen wird, in diese Frage einige Klarheit zu bringen, so ist damit implizit ein doppelter Anspruch vorgetragen:

(a) Weil es aus den dargelegten Gründen heute nicht mehr möglich sein kann, mit einer umgreifenden Konzeption, in einem umfassenden Entwurf, die Frage nach den Möglichkeiten einer Didaktik zu beantworten und weil die Verknotung, das Aufeinanderprallen, die Verschränkung: die Wechselwirkung zwischen den Ebenen der Umgangserfahrung einerseits und dem wissenschaftlich geregelten, operationell definierten Zugriff andererseits, in deutlich unterscheidbaren Formen und stets als punktuell realisiert, beschreibbar ist, deshalb muß gerade durch Untersuchungen von Einzelbeispielen, in einer reich facettierten Perspektive gleichsam, ein neuer Einsatz der didaktischen Reflexion gewonnen werden.

(b) Unterricht wird s o als Forschungsinstrument und Forschungsobjekt zugleich verstanden[10].

2. Das Prinzip des genetischen Lehrens als e i n Versuch, eine didaktische Antwort auf die aufgeworfenen Fragen zu geben

E i n e Form, in der die beiden Erkenntnisebenen in Wechselwirkung zueinander treten, scheint jedesmal dort aufzeigbar zu sein, wo mit dem gesunden Menschenverstand kritische Tatsachen beobachtet werden, die der Erklärung bedürfen. Es zeigt sich da-

10 Dieser Gedanke ist breiter ausgeführt in den Vorbemerkungen Kap. B IV

bei in der Regel, daß sich in der Ebene jener Erkenntnis, die durch die gewöhnliche Umgangserfahrung gestiftet worden ist, kein Erklärungsmuster bereit liegt, das in dieser Situation den Druck des Unverständlichen und Nichterklärbaren mindern könnte. Die Grenze dieser Erkenntnisweise ist erreicht: Der common man steht vor dem schlechthin Rätselhaften.

Eine solche Situation wird im Unterricht zunächst produziert: Was Regenwasser und Kalkstein sind, weiß jeder unserer Reutlinger Grundschüler aus unmittelbarer Primärerfahrung oder aber aus der quasiprimären des Heimatkundeunterrichts üblichen Stils. Der Vorgang der raschen Versickerung im Kalkgestein der Schwäbischen Alb und der Austritt des Kalkwassers in starken Karstquellen am Fuß des Albtraufs wird im Sinn einer Erweiterung der unmittelbaren Betrachtungsergebnisse im Unterrichtsgespräch als eine komplexe Primärerfahrung artikuliert und in der Umgangssprache als Tafeltext formuliert[11]. Wird im Anschluß daran die Frage unnachgiebig gestellt, was sich denn beim Durchlaufen des Regenwassers durch den Kalkstein 'wirklich' ereigne, dann erfahren die Schüler, daß für eine diesbezügliche Auskunft in der Umgangssprache keine Redemuster mehr bereitliegen. Sehen die Schüler diese Aporie, so kann man ihnen zeigen, daß diese im umgangssprachlichen Horizont nicht mehr beantwortbare Frage unmittelbar an ein wissenschaftliches Problem der Chemie stößt. - Was

---

11 Bis zu diesem Punkt sind im Unterricht zwei der vier deskriptiven, Dahrendorfschen "Stufen der Verarbeitung" oder "Vermittlung" eines Ergignisses realisiert: 1. "unmittelbare oder Primärerfahrung" - 2. "komplexe Primärerfahrung" - Vgl. Dahrendorf, Ralf: Der Weg der Erfahrungswissenschaft., a.a.O., S. 20ff.

für die primäre Ebene der Erkenntnis als unbeantwortbare Frage stehen bleiben mußte, erscheint jetzt zunächst durch die Information des Lehrers - in der Perspektive des wissenschaftlichen Zugriffs - in einer eigentümlich anderen Distanz: Dieselbe Wirklichkeit kommt in einem eigenen Aussagesystem zum Vorschein; das enttäuscht zuerst, denn es läßt sich nicht ausmachen, ob und ggf. wie die ursprüngliche Aussageweise und die nun aufgezeigte ineinander übersetzbar sind: Was zuvor rätselhaft war, ist jetzt beinahe zur Unkenntlichkeit verfremdet:

> Im Horizont der chemischen Zeichen- und Begriffssprache wird z. B. 'Regenwasser' transponiert repräsentiert durch die unanschauliche, 'abstrakte' Summenformel 'H_2CO_3'. Dabei ist lediglich ein im chemischen Horizont besonders aufschlußreicher Aspekt des Regenwassers im Blick: E_s wird als "Säure" dargestellt und so in das spezifische Zeichensystem übersetzt. Der Bruch zwischen den beiden Erkenntnisebenen, Primärerfahrung und Wissenschaft, zeigt sich durchgehend in diesem Beispiel: So wird das Quellwasser als $Ca(HCO_3)_2$ vorstellbar; andere Aspekte: seine sprudelnde Frische, die angenehme Kühle, das Rauschen der klaren Quelle, die hohe Geschwindigkeit, die schillernde Farbigkeit der Lichtreflexe, - all das wird aus dem Operationshorizont, der durch die chemische Formel angegeben ist, als nicht belangvoll ausgeblendet.

Die Wirklichkeit der komplexen Primärerfahrung, vormals in der Umgangssprache darstellbar, gerät im Zugriff der verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen in eine Perspektive, in der sie als eine Pluralität von nebeneinander angebbaren, kraft operationeller Definitionen in Formelsystemen exakt signalisierbaren, streng funktionalen und nur teilweise kompatiblen Zusammenhängen darstellbar wird.

Erörtert man die didaktische Frage, wie man die Tatsache der durch wissenschaftlichen Zugriff eigentümlich vervielfachten Wirklichkeit im Unterricht sinnvoll anspricht, so meine ich, seien hier mehrere Möglichkeiten offen. Von jeder einzelnen wäre auszumachen, in welcher Weise Schüler, Unterrichtsgegenstand und Methode in den Blick kommen, wenn man sich dazu entschließt, sie zu praktizieren.

Für Martin W a g e n s c h e i n und für die ihm nahestehenden Didaktiker scheint sich auf die Frage nach den Möglichkeiten der Didaktik, angesichts der gleichzeitigen Präsenz von mehreren, deutlich von einander unterscheidbaren Zugängen zur Erkenntnis (empirisch, konstruktiv-philosophisch, deskriptiv-historisch, religiös-offenbar[12]), im ' Prinzip des genetischen Lehrens'[13] eine Antwort zu finden. Durch die genetische Lehrweise wird im Unterricht an wenigen Gegenständen beispielhaft gezeigt, daß sich diese unter s y n c h r o n e r Betrachtungsweise so vielfach perspektivisch gebrochene Wirklichkeit, in einer sozusagen d i a c h r o n e n Betrachtungsweise als Produkt eines überschaubaren, kontinuierlich verlaufenden Entstehungsprozesses begreifen läßt. Solcher Unterricht will deutlich ma-

---

12 Vgl. dazu Dahrendorf, Ralf: Der Weg der Erfahrungswissenschaft., a.a.O., S. 26 ff.

13 Wagenschein, Martin: Zum Problem des genetischen Lehrens. - In: ZfBäd., 12. Jg., H. 4, 1966, S. 305-330; - erw. Fassung in: Wagenschein, Martin: Verstehen lehren. Genetisch-Sokratisch-Exemplarisch. (= Beltz Bibliothek Bd. 1) - Weinheim: Beltz 1968; ferner fünf Beiträge von: Wittenberg, Alexander Israel; Vollrath, Hans-Joachim; Fontenelle, Bernard; Rényi, Alfréd und Wagenschein, Martin zum 'Prinzip des genetischen Lehrens'. - In: Neue Sammlung. Göttinger Blätter für Kultur und Erziehung., 8. Jg., H. 2, 1968, S. 105-132. Vergl. zu diesem Problem auch die Ausführungen in Kap. B I

chen, wie die verschiedenen Zugänge - teils nacheinander, teils gleichzeitig - auseinander hervorgehen und kraft innerer Notwendigkeit auseinander hervorgehen müssen. Indem dieser Ablösungs- und Transpositionsprozeß nicht rein wissenschaftsgeschichtlich, sondern 'genetisch' hervorgekehrt wird, sollen die Schüler erfahren, wie sich der Mensch grundsätzlich zunächst in der staunenden Frage den erstaunlichen Ereignissen der Wirklichkeit zuwendet und wie er durch seine kontinuierlich-intensive Beschäftigung, die sich mehr und mehr strengen Regeln unterwirft, die Genese einer Vielzahl von facettenartig einander zugeordneten Problemen bewirkt und zugleich jeweils spezifische Lösungswege hervorbringt. Der Schüler erkennt dadurch, was der Mensch an jenen Stellen tut, wo sich die Übergänge, die Transpositionen in ihren genetischen Ursprüngen erfassen lassen. Zusammenfassend läßt sich sagen: Gerade die soziokulturelle Genese der wissenschaftlichen Perspektive kommt hier als für das Lehren ungleich bedeutsam in den Blick: jener schwierige, lange andauernde Prozeß der allmählichen Errichtung der Kuppel der Bilder, einer Modellwelt, jener Vorgang der wissenschaftlichen Begriffsbildung, die zum Ziel hat, unverstandene Wirklichkeit zu lichten.[14]

Die "genetisch-sokratisch-exemplarisch(e)"[15] Lehrweise habe ich als diachrone Betrachtungsweise zu beschreiben versucht, unter der unsere, durch vielerlei

---

14 Vgl. dazu: Wagenschein, Martin: Das exemplarische Lehren als ein Weg zur Erneuerung des Unterrichts an den Gymnasien. Mit besonderer Beachtung der Physik. - In: Ursprüngliches Verstehen und exaktes Denken. Pädagogische Schriften. - Stuttgart: Klett 1965, S. 233 f.

15 Wagenschein, Martin: Zum Problem des genetischen Lehrens., a.a.O., S. 305

wissenschaftliche Systeme gebrochene Wirklichkeit als ein Produkt menschlicher Fähigkeiten erscheint, die sich dort zeigen, wo den Menschen "vor neuen Aufgaben etwas Klärendes einfällt, und gerade auch vor Aufgaben, die sie selber entdecken."[16] Daß diese Lehrweise e i n e mögliche Antwort auf unsere Frage ist und daß es sehr wohl Sinn hat, die Schüler an wenigen Stellen zu 'originärem Denken' anzuleiten, ist unbestritten: zu welchen Erfolgen solches Lehren gelangt, kann man zumindest aus den zahlreichen schulpraktischen Arbeiten Wagenscheins erfahren.

Allein, es ist auf eine Reihe von Überlegungen aufmerksam zu machen, aus denen zu folgern ist, daß diese Lehrweise der Ergänzung und Korrektur durch andere Lehrformen bedarf; durch Lehrformen z. B., in denen die gleichzeitig gegenwärtige Pluralität möglicher Erkenntniszugänge selber als eine produktive Möglichkeit begriffen und zum Gegenstand des Unterrichts gemacht wird.

Wenn Wagenschein durch genetisches Lehren erreichen will, daß dem Nicht-Fachmann ermöglicht wird, angesichts einer durch Wissenschaft und Arbeitsteilung geprägten Kultur, in einer durch die Technik entscheidend mitbestimmten Welt, sein Menschsein angemessen zu verwirklichen, dann gelingt dies nur unter der Voraussetzung, daß der Mensch willens und daß es ihm überhaupt möglich ist, wenigstens an den für sein Leben entscheidend bedeutsamen Punkten zu ursprünglichem Staunen zu finden; darin nämlich - so Wagenschein - hat produktives, originäres Denken seinen Anfang. Ich meine, es lasse sich unschwer

---

16 Wagenschein, Martin: Zum Problem des genetischen Lehrens., a.a.O., S. 306

zeigen, daß es in den hochdifferenzierten Kulturen der Neuzeit einer Illusion gleichkommt, will man annehmen, dem Einzelnen sei es möglich oder er sei dazu fähig, auch nur auf einem Teilgebiet der ihn betreffenden Bereiche in so wirksamer Weise ursprünglich (originär) zu denken, daß darüber das Gewicht eines Wissens und der Erfahrungen aus zweiter Hand entscheidend an lebensbestimmender Bedeutung verlören. Viel unmittelbarer als die durch ursprüngliches Denken gewonnene Einsicht betrifft den Menschen unserer Kulturen das nicht verantwortete, weil nicht mehr verantwortbare Wissen, das durch die Wissenschaften experimentell produziert, beliebig reproduziert und verwaltet wird, ein Wissen, das die Technik nutzt und durch die Anwendung seine kreative Potenz dokumentiert, ein Wissen das auf unverbindliche Öffentlichkeit zielt: durch die Medien der Information ist es hinsichtlich seiner methodischen Voraussetzungen und seiner Ergebnisse jedermann unmittelbar präsentierbar; dokumentiert und kommerzialisiert steht es jedem Zugriff offen. Der Mensch der Gegenwart ist von fertigen Antworten umstellt; es lohnt nicht, dort mit ursprünglichem Denken, mit der Frage nach der Genese eines Problems einzusetzen, wo man im Problemhorizont bereits handeln kann, und dies aufgrund einer in Lexika und Handbüchern nachschlagbaren Information, die sich sofort in eine konkrete Handlungsvorschrift, in eine "Gebrauchs-Anweisung" übersetzen läßt.[17)]

---

17 Daß solche Informationen als unmittelbare Handlungsvorschriften fungieren können, hat seinen Grund darin, daß die empirischen Wissenschaften auf Wesensaussagen verzichten und in ihren Zeichen- und Formelsystemen die relevanten Phänomene dadurch definieren, daß sie angeben, was man tun und beachten muß, will man sie experimentell produzieren. Man denke z. B. an die Definition des

Aus diesen Überlegungen erscheint es mir unberechtigt und sinnlos, gegen einen Unterricht zu polemisieren, der das Wissen aus zweiter Hand gerade nicht als oberflächlich, unverbindlich, unverstanden, als angelernt mit moralischem Unterton denunziert.

Es ist noch nicht ausdiskutiert, ob jene Sorge berechtigt ist, wir machten es den Kindern zu einfach, wenn wir ihnen wissenschaftliche Information einfach anböten, wir verweigerten ihnen das "enracinement", die "Einwurzelung" und damit jede wirksame "Formatio" [18], riefen wir nicht als Lehrer jenes Staunen hervor, das für den Anfang jeder wissenschaftlichen Disziplin untrügliches Kennzeichen ist. Es bleibt die Frage, ob man durch wenige beispielhafte Einführungen in den langwierigen, in vieler Hinsicht gesellschaftlich bedingten Prozeß der Elaboration von wissenschaftlichem Arbeiten als Laie die Fähigkeit gewinnt, sinnvoll in einer vielsprachigen, weil in vielen Systemen gebrochen aufscheinenden, Kultur zu leben.

Der folgende Unterrichtsversuch soll als Hinweis verstanden werden, darauf, wie ich mir einen Unterricht vorstelle, der von der gleichzeitig gegenwärtigen Mehrzahl von wissenschaftlichen Perspektiven und Umgangserfahrungen des common sense ausgeht und sie als stets aufeinander korrelativ zu beziehende Elemente der gegenwärtigen soziokulturellen Realität begreift. Solcher Unterricht stellt die Frage,

---

Kreises oder des Kegelvolumens, man erinnere sich an chemische Formeln oder an die Formel des Maßkorrelationskoeffizienten, mittels dessen jeder Psychologe z. B. Korrelationen berechnen kann, ohne wissen zu wollen oder wissen zu können, was er dabei "eigentlich" tut.

18 Vgl. Wagenschein, Martin: Zum Problem des genetischen Lehrens., a.a.O., S. 305 ff.

wie der Schüler, der Gegenstand und die Methode in den Blick kommen, wo die verschiedenen Formen der Wechselwirkung zwischen den Erkenntniszugängen im Medium der Umgangssprache verhandelt werden.

3. Der Lehrentwurf zu einem Unterrichtsversuch im 4. Grundschuljahr

a. Abrufung von Informationen aus voraufgegangenen Heimatkunde-Stunden

Als vor kurzem die Rede davon war, woher die Stadt Reutlingen ihr Wasser bekomme, entstand eine Tafelzeichnung. - Welche Rolle spielte die Schwäbische Alb in dieser Tafelzeichnung? Warum war die Rede von ihr nötig?

(Erwartete Beiträge der Schüler: Der Kalkstein wird vom Regenwasser ausgewaschen. Das Wasser sickert durch den Kalkstein; es wird gereinigt, zugleich bildet es Höhlen, schließlich tritt es als Quellwasser am Fuß des Albtraufs aus.)

Um den entstehenden Operationshorizont gegenwärtig zu halten, wird folgender Tafelanschrieb währenddessen hergestellt:

Regenwasser
Kalkstein
↓
Quellwasser

b. Aufzeigen der Grenze selbstverständlicher Umgangserfahrungen und ihrer Artikulierbarkeit. - Die 'Konfrontation' durch eine Einführung in das transponierte wissenschaftliche Problem

Ist den Schülern klar, was der obige Tafelanschrieb leisten soll, stelle ich die Frage:

Sind 'Regenwasser' und 'Quellwasser' genau dasselbe?

Mit dieser unmittelbaren Frage wird das Selbstverständliche der ursprünglichen Tafelzeichnung verfremdet. Das durch diese Frage provozierte Gespräch soll ungefähr folgendes ergeben:

(Dies kann man klären, wenn man Informationen besitzt, oder dadurch, daß man logische Überlegungen, Vermutungen anzustellen versucht, daß man das Überlegte als Hypothesen formuliert und sich Experimente ausdenkt, um zu sehen, wieviel man mit den dazugehörenden Denkvorstellungen erklären kann. - Wohl werden die Kinder auch auf den Gedanken kommen, man müsse eben jemanden fragen, der für solche Probleme zuständig sei, der sich von berufswegen damit befasse. Seinem Zeugnis könnte man sicher vertrauen.(19)

> Wenn ich anschließend die Gedankengänge der Schüler zusammenfasse, will ich zugleich zeigen, **w i e** der Schüler gedacht hat, der zu dieser oder jener Argumentation gekommen ist. - Die Schüler sollen durch diese 'Analyse' ihrer eigenen Beiträge sehen lernen, daß auf die verfremdende Frage zunächst eine Fülle der verschiedensten Lösungsversuche entdeckt wird.

Wir haben eine Reihe von Vermutungen, Annahmen, Hypothesen aufgestellt, die zu einer Antwort führen können. Gibt es unter ihnen so etwas wie eine Rangordnung?

> Ich möchte in diesem Teil den Schülern zeigen, daß auf die verfremdende Frage die Umgangserfahrung keine Antwort bringt: Das persönlich bezeugte Erlebnis trägt da nichts aus. Außerdem soll deutlich werden: Unlogische oder 'krausborstige' Hypothesen s nd als unwahrscheinlich mit Vorsicht und Skepsis aufzunehmen und zu prüfen.

Facit: Um weiterzukommen, müssen wir merken, daß Vorfragen zu klären sind. : Allgemein wird dabei einsehbar: Aus einer Frage treiben Antwortversuche heraus und aus diesen entscheidend bedeutsame Vorfragen. - Je zuverlässigere Informationen man besitzt, je präzisere Analogien zu bereits Bekanntem man entdeckt, als desto brauchbarer erscheint die Hypothese.

---

19 Daß Kinder solche Überlegungen tatsächlich anstellen, läßt sich u. a. daraus erklären, daß ihnen vom ersten Schuljahr an vorindustrielle Berufsbilder vorgeführt werden: Der Bäcker, der Maurer, der Bauer, das sind Leute, die in Geschichten und Liedern von ihren Berufserfahrungen zu erzählen wissen. - Diese 'volksschuleigenen' Handwerker sind Leute, die kein objektivierbares, von ihrer Person ablösbares Wissen vermitteln; in der Meisterlehre vielmehr bezeugen sie dem Lehrling im persönlichen Umgang ihre Erfahrung.

Unsere Vorfragen:

(1) Was sind Regenwasser und Kalkstein 'eigentlich'?
(2) Was geht 'wirklich' vor, wenn Kalkstein und Regenwasser zusammenkommen?

Daran läßt sich zeigen: Diese Vorfragen sind keine Fragen mehr die auf Erfahrung zielen; in einer Antwort können hier keine Umgangserfahrungen mehr zum Vorschein kommen, denn dort, wo die Umgangswelt unverständlich wird, helfen Hinweise auf Erfahrungen nicht mehr weiter. Die Grenze, der Bruch zwischen Umgangserfahrung und wissenschaftlichem Zugriff beginnt sich abzuzeichnen: Wo die Umgangserfahrung und damit der 'gesunde Menschenverstand' an Grenzen gelangt, dort gelangt notwendigerweise die Umgangssprache gleichfalls an ihre Grenze. Wie Umgangserfahrung und Umgangssprache wechselseitig aufeinander bezogen begriffen werden müssen, so entspricht dem wissenschaftlichen Zugriff eine spezifische Sprache: Die hypothetische Konstruktion bedarf einer konstruierten Sprache ($CaCO_3$; umgangssprachlich: "Kalkstein").

c. Chemische Informationen sind Informationen aus zweiter Hand und werden als solche jetzt in den Unterricht eingebracht. Es wird versucht, die chemische Formel auf mögliche Operationszusammenhänge hin durchzudenken.

Kalkstein ist für den Chemiker $CaCO_3$. Das ist eine Formel. Diese Formel gibt ganz genau, exakt an, aus welchen Atomen (= kleinsten Bausteinen) "Kalkstein" für den Chemiker besteht. Also:

$CaCO_3$ (Kalkstein) $\longrightarrow$ 1 Atom Ca (Kalzium)
1 Atom C (Kohlenstoff)
3 Atome O (Sauerstoff)

Es ist damit gesagt: $CaCO_3$, das - und nichts anderes - "ist" für den Chemiker Kalkstein.

aa. Die Formel wird begreifbar als Handlungsvorschrift, als Operationsinstrument

Wie ließe sich nachweisen, daß diese Formel angemessen ist, daß sie dem entspricht, was uns als "Kalkstein" bekannt ist, daß sie 'richtig' ist?

Diese Hypothesenbildung ist erst nach der Information sinnvoll geworden.

1. Weg:

Wenn es richtig ist, daß sich "Kalkstein" mit der Formel $CaCO_3$ zureichend beschreiben läßt, dann muß man "Kalkstein" genau in die angebbaren Bestandteile zerlegen können:

$$CaCO_3 \longrightarrow Ca + C + 3\,O$$

2. Weg:

Man baut Kalkstein aus den Elementen auf, welche die Formel angibt:

$$Ca + C + 3\,O \longrightarrow CaCO_3$$

Es ist im ersten Fall zu prüfen, ob tatsächlich alle diese Atome in der angegebenen Häufigkeit vorkommen. - Auf dem zweiten Weg muß geprüft werden, ob der entstandene Stoff tatsächlich Kalkstein ist - mit den aus der Umgangserfahrung bekannten Eigenschaften - oder ob etwas anderes entstanden ist.

Diese Hypothesen werden in geplanten Experimenten, durch genau vorausgeplante, durchdachte Versuche bezüglich ihrer Brauchbarkeit kontrolliert.

Macht man Versuche, die in irgend einer Form den ersten Weg beschreiten, so spricht man von ANALYSEN.

Macht man Experimente gemäß Weg 2, so spricht man von SYNTHESEN.

Zusammenfassung:

Die chemische Formel eines Stoffes gibt exakt an, in welche und wieviele Atome man einen Stoff zerlegen kann.- oder - aus welchen und wievielen Atomen der Stoff zusammengesetzt werden muß.

Zerlegt man einen Stoff durch Experimente in seine Atome, dann macht man eine Analyse.

Setzt man einen Stoff aus Atomen zusammen, dann macht man eine Synthese.

Kontrollfrage: Wieso ist das Zerkleinern mit dem Hammer keine Analyse?

bb. Aus der Struktur der Formel geht hervor, daß sie prinzipiell in Handlungsvorschriften übersetzbar ist. - Zwei weitere Beispiele.

$CaCO_3$ ist ein fester Stoff; Wasser ist eine Flüssigkeit. Wer weiß die Formel für Wasser? (Außerschulisches Wissen wird eingebracht.)

H_2O Versuche, an dieser Formel dieselben Überlegungen durchzudenken, die wir bei $CaCO_3$ angestellt haben. - Was gibt die Formel an?
Wie schreibst Du in der Formelsprache, was sich bei einer H_2O-Analyse abspielt?

$$H_2O \longrightarrow 2H + O$$

Und wie sieht die Synthese-Gleichung aus?

$$2\,H + O \longrightarrow H_2O$$

In der Chemie gibt man exakt an, was ein Stoff 'ist', indem die Formel Auskunft darüber gibt, was man tun muß, um ihn zusammenzusetzen, bzw. wie er zerlegt werden kann.

$CaCO_3$ ist ein fester Stoff; H_2O eine Flüssigkeit und CO_2 ein Gas (Auspuffgas, Gas im Sprudel und als Bestandteil der Luft).

Was steckt in der Formel CO_2? Was kann man mit ihr alles anstellen?

$$CO_2 \underset{S}{\overset{A}{\rightleftharpoons}} C + O_2$$

Die 'Rückübersetzung' solcher Symbolsprache muß als sinnvoll und notwendig dem Schüler einsichtig gemacht werden. Er ist stets dazu anzuhalten, diesen Übersetzungsvorgang sich gegenwärtig zu halten und ihn zu leisten:

> Immer, wenn ich CO_2 zerlege, erhalte ich 2 Atome Sauerstoff und 1 Atom Kohlenstoff - und sonst nichts. - Und umgekehrt: Ich brauche nichts außer C und O, um CO_2 herzustellen; von O brauche ich jedesmal zwei Teile, von C einen.

d. Erster Aufbau eines schärfer konturierten Vorverständnisses für die Funktion der Chemie als Wissenschaft

Chemie ist die Wissenschaft vom Aufbau und vom Zerlegen von Stoffen. Hauptsächlich beschäftigt sie die Frage, wie Stoffe umgebaut werden können zu neuen Stoffen mit ganz neuen Eigenschaften.

Aufbau, Abbau und Umbau von Stoffen nennt der Chemiker Reaktionen. Reaktionen werden in planmäßig aufgebauten Experimenten erforscht. Die 'Forschungsergebnisse' werden in einem genau definierten Formelsystem, einem eigens dafür geschaffenen Sprachsystem aufgezeichnet.

Experimente bestätigen oder widerlegen die Vermutungen, Hypothesen, die der Chemiker im Blick auf Aufbau, Abbau oder Umbau von Stoffen angestellt hat.

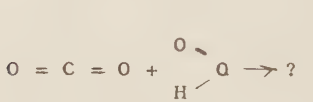
aa. Ein Beispiel

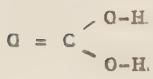
Zwei Stoffe reagieren miteinander, d. h., kommen die beiden Stoffe zusammen, so entsteht ein neuer Stoff mit neuen Eigenschaften. Welcher Stoff könnte hier entstehen?

$$H_2 + CO_2 \longrightarrow \quad ?$$

(Bildung von Hypothesen)

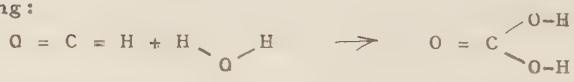
Man denkt sich die Verbindung der Atome zueinander so:





Die beiden Stoffe sind so zusammenzubringen, daß möglichst wenige Bindungen aufgelöst und neue gestiftet werden müssen. Die Chemiker nehmen dabei an: Die einfachste Lösung ist meist die angemessenste!

Lösung:



gasf. flüss. flüss.

Es entsteht ein neuer Stoff mit neuen Eigenschaften: Bestandteil der Luft + reines Wasser → Kohlensäure.

e. Übersetzung der eingangs aufgeworfenen Frage in das entsprechende chemische Problem, - ermöglicht durch die bisherigen Überlegungen

Im Blick auf die anfängliche Frage: Sind 'Regenwasser' und 'Quellwasser' genau dasselbe? und im Bezug auf die beiden Vorfragen, was Regenwasser und Kalkstein 'eigentlich' seien und was 'wirklich' vorgehe, wenn Regenwasser und Kalkstein zusammenkommen, sind wir durch die bisherigen Überlegungen schon ein Stück weiter gelangt: Wir können übersetzen:

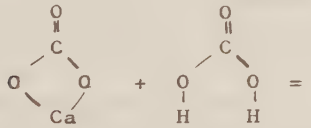
(a) Kalkstein ist gleich $CaCO_3$

(b) Regenwasser ist gleich $H_2CO_3 + H_2O$ (vermischt)

(c) Regenwasser entsteht nach folgender Gleichung:

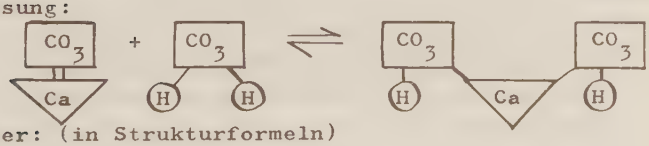
$$H_2O + CO_2 \longrightarrow H_2CO_3$$

Wir können Vermutungen darüber anstellen, was geschehen könnte, wenn $CaCO_3$ und H_2CO_3 zusammenkommen. Dazu müssen wir noch angeben, wie man sich die Verbindungen denkt:

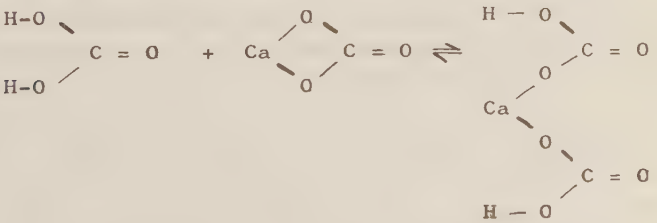


(Als Hilfe zur Verdeutlichung wähle ich eine noch einfachere Symbolsprache:)

Lösung:



oder: (in Strukturformeln)



oder: (noch stärker verkürzt, in Summenformeln)

$$H_2CO_3 + CaCO_3 \rightleftharpoons Ca(HCO_3)_2$$

Ein erster Versuch der 'Rückübersetzung':

Regenwasser + Kalkstein $\rightleftharpoons$ Kalksteinwasser

Der Doppelpfeil zeigt zusätzlich an: Beim Erwärmen zerfällt $Ca(HCO_3)_2$ sofort wieder in seine Bestandteile. So entstehen die Tropfsteine, der Kesselstein in Wassertöpfen und -leitungen; so entstehen Kalktuff und Kalksinter.

Zusammenfassung: Die Überlegungen und Vermutungen, wie die chemische Formel für einen Stoff aussehen könnte, führen dazu, daß man sich eine Reihe von Experimenten ausdenkt. Was diese Experimente zeigen, bestätigt oder verwirft, korrigiert auf jeden Fall, was ursprünglich in der Hypothese formuliert war.

f. Allgemeine Überlegungen zu diesem Unterrichtsaufbau - zusammen mit den Schülern

Punkte für das Gespräch:

Wir haben überlegt:

(1) 'Normalerweise' kennen wir die Dinge so, wie wir mit ihnen umgehen; so sprechen wir in der Umgangssprache von ihnen. (Bsp. 'Regenwasser', 'Kalkstein', 'Quellwasser')

(2) Zeigen sich die Dinge in Zusammenhängen, in denen wir sie noch nie erfahren oder gesehen haben, so erscheinen sie uns plötzlich unverständlich und nicht mehr umgangssprachlich beschreibbar. Wir spüren eine Grenze: Die Umgangserfahrung reicht darüber hicht hinaus. Unsere Fragen bleiben ohne befriedigende Antwort. (Wie sind Quellwasser, Kalkstein und Regenwasser 'richtig' zu verstehen?!

(3) Wir haben gehört, diese Grenze kann überschritten werden: Die Wissenschaften überschreiten die Grenze der Umgangserfahrung und der Umgangssprache. Die Wissenschaften schaffen je eigene Fachsprachen, in die unsere "normale" Frage zunächst übersetzt werden muß. Dabei zeigt sich jedoch: Immer ist nur ein T e i l der ursprünglichen Frage in e i n e wissenschaftliche Problemstellung übersetzbar. (Quellwasser, z. B., wird in der Fachsprache der Chemiker angesprochen als $Ca(HCO_3)_2$).

(4) Jede Wissenschaft übersetzt ein anderes Teilstück der ursprünglichen Frage in ein Problem, das sie mit den Arbeitsweisen und den Mitteln, die sie dafür schafft oder geschaffen hat, lösen

oder für eine Lösung vorbereiten kann.
($H_2CO_3 + CaCo_3 \rightleftharpoons Ca(HCO_3)_2$)

(5) Die Lösung des wissenschaftlichen Problems ist noch keine unmittelbare Antwort auf die "normale", anfängliche Frage, denn das Problem selbst war nur die Übersetzung eines Teilstücks jener Frage.

(6) Darum muß die Lösung des Problems zurückübersetzt werden in eine Teilantwort. - Diese kann dann nur etwa folgende Grundform haben: 'Auf die eingangs gestellte Frage gibt die Wissenschaft (a) - mit ihren Mitteln und mit ihren Arbeitsweisen - folgende Antwort, vorausgesetzt ist, daß die beiden Übersetzungen angemessen sind: (...)
Das ist eine Teilantwort; weitere Teilantworten, ermöglicht durch ganz andersartige Formen der Beschäftigung, wie sie andere Wissenschaften kennen, stehen noch aus.'

4. Bericht über die Schulversuche

Im März 1968 wurde dieser Unterrichtsversuch in drei parallel geführten Grundschulklassen des 4. Schuljahres durchgeführt. Er bildete einen Teil der Unterrichtseinheit: Probleme der städtischen Wasserversorgung. - An solchen Ausschnitten aus der gegenwärtigen gesellschaftlichen Wirklichkeit kann deutlich gezeigt werden, in welcher Weise und in welchem Ausmaß wir heute ein Leben aus zweiter Hand führen: Jeder dieser Ausschnitte ist heute 'als Ganzes' gar nicht mehr überschaubar; lediglich Teilprospekte können in den verschiedenen Formen wissenschaftlichen Zugreifens in den Blick kommen[20]. Konzipiert

20 Geologie: Erschließung von Quellgebieten, natürl. Wasserreinigung; Chemie: Analyse, Härte des Wassers, Reinigungsprozesse; Physik: Installation, kommunizierende Röhren; Soziologie und Jura, sowie Nationalökonomie: Planung und Finanzierung des Leitungsnetzes, Probleme der Grundstücksenteignung, Fragen der Rentabilität, etc.

man Unterrichtseinheiten in dieser Form, so geht es weder um eine Einführung in wissenschaftliche Arbeitsweisen noch um die Vermittlung von wissenschaftlichen Ergebnissen. i m S i n n e i n e r P r o p ä d e u t i k . Hier wird versucht, die Wissenschaften so anzugehen und anzusprechen, daß deutlich wird, daß und wie sie herangezogen werden können, um ein Stück unserer Lebenswirklichkeit aufzuhellen.

Bis zu diesem Zeitpunkt war den Kindern noch in keiner unterrichtlichen Form die Beschäftigung mit 'Realitäten der Chemie' im Gegenüber zu ihren Umgangserfahrungen angeboten worden. Deshalb kann dieser Versuch auch einige Hinweise geben, in wieweit ein solch neues Angebot hinsichtlich des Unterrichtsgegenstandes, der Lehrformen und der Unterrichtssprache von den Erkenntnissen der Entwicklungspsychologie nicht abhängig ist: Ein solcher Versuch kann klar machen, wie dieses Angebot im Gegenteil den Schülern ermöglicht, sich von Seiten zu zeigen, die bislang, bedingt durch das übliche Angebot der Grundschule, noch nicht, zumindest noch nicht so deutlich, zum Vorschein gebracht werden konnten.

Von den einzelnen Unterrichtsstunden, sowie von den daran anschließenden Gesprächen mit kleinen Schülergruppen wurden Tonbandaufzeichnungen hergestellt; so konnten wortwörtliche Nachschriften angefertigt werden. Wenn im folgenden daraus zitiert wird, dann deswegen, weil daran herauszubringen ist, in welchen Grenzen Überlegungen, wie sie eingangs vorgetragen sind, in unterrichtliches Handeln im 4. Grundschuljahr eingehen können.

a. Allgemeine Bemerkungen zum Unterrichtsverlauf in den Klassen a und b

In den Klassen a und b wurde nach dem obigen Entwurf unterrichtet. Dabei wurde fraglich, ob es Sinn hat, den ohnehin weiten Bogen (Umgangssprachlich artikulierbare Erfahrung - Grenzüberschreitung - wissenschaftliche Information und ein erstes Einspielen in das operationell gesteuerte Zeichensystem - Rückübersetzung in die Umgangssprache - Beschreiben, welchen spezifischen Ertrag der Umweg über die Chemie zur Erhellung des Umgangphänomens "Wasserversorgung" einbringt) so weit zu spannen, daß in ihn z. B. alle jene Einführungsversuche in die Problematik der chemischen Bindungen etc. eingelagert werden.

Gerade deswegen ist es wohl nicht möglich gewesen, die Eingangsfrage durchzuhalten; d. h. dem Schüler war nicht einsichtig zu machen, wozu gerade diese Wissenschaft 'gut sein' sollte. Daraus folgt: Man kann nicht versuchen, in so großem Umfang lehrgangmäßig erarbeitbares Wissen in diese Konzeption des Unterrichts einzutragen, da sonst dem Schüler der didaktisch wichtige 'Überblick' verloren zu gehen droht. - Wenn die Schüler eingesehen haben, daß und wie die Chemie tatsächlich einen Beitrag zur Erhellung der Wirklichkeit zu leisten vermag, dann ist es durchaus sinnvoll, gewissermaßen auf dem Fundament dieser Einsicht, einen Lehrgang in Chemie anzubieten, der nicht fortwährend darauf angelegt ist, unmittelbar einsichtig zu machen, wie die Konfinien, die Grenzgemeinschaft von primärer Erfahrung und Wissenschaft strukturiert sind. Solche informierenden Lehrgänge im Horizont einer Wissenschaft sind dann nicht reine, voraussetzungslose Propädeutik, wenn Unterrichtsstunden vorausgegangen sind und

nachfolgen, in denen deutlich werden kann, in welcher Weise heute Wissenschaften in Wechselwirkung zum Leben stehen und in welchen Grenzen sie zur Aufhellung unüberschaubarer, vielleicht sekundärer, Zusammenhänge herangezogen werden können und müssen.[21)]

---

21 Damit ist zunächst darauf aufmerksam gemacht, daß diese Einführung in die Formen der Wechselwirkung zwischen den verschiedenen Erkenntnisweisen nicht in einzelnen Schulstunden oder kleinen Unterrichtseinheiten allein zu leisten ist; genauso müssen langfristig geplante Unterrichtsphasen, die sich innerhalb eines geschlossenen Aussagesystems bewegen und lehrgangartige Strukturen zeigen, so gegen andere Erkenntnis- und Aussageweisen kontrastiert werden, daß die diesem System spezifische Betrachtungsweise kritisch auf ihre Leistung und ihre Grenzen hin reflektiert werden kann.

Was den hier zu erörternden Versuch anlangt, so konnte man sich des Eindrucks nicht erwehren, daß sich solche Unterrichtsstunden, die auf die Reflexion der Grenznachbarschaft von Wissenschaft und menschlichem Handeln abzielen und zugleich noch fast keinerlei Kenntnisse in beiden Feldern voraussetzen können, auf dem gefährlichen Terrain des Dilettantismus zwischen den Wissenschaften bewegen. Selbstverständlich müssen solche Überlegungen auf späteren Erkenntnisstufen im Unterricht wiederholt angeboten werden, dann, wenn mehr systembezogene Information und mehr Erfahrung in sie eingehen kann. Aber ich meine dennoch, es lasse sich am Folgenden zeigen, daß es schon von Anfang an sinnvoll und notwendig ist, dieses Terrain mit den Schülern bewußt zu beschreiten. Es ist eine Illusion zu meinen, dies gelinge bei umfassender Information und reicherer Erfahrung besser und es sei dann weniger gefährlich. - Sowohl das Eintreten in die wissenschaftliche Perspektive, heraus aus den Umgangserfahrungen, wie auch der später erfolgende, bewußte Abbruch der wissenschaftsimmanenten, systemgebundenen Denkweise (um jene Zeit und jenen Abstand zu gewinnen, die gerade zur Reflexion der Wechselbeziehungen nötig sind) fällt zu jedem Zeitpunkt schwer und muß 'künstlich' eingeleitet, bewußt vollzogen und durchgehalten werden.

Die hermeneutische Frage danach, was diese Wissenschaft für den Menschen zu leisten vermag, ist aus einer Fragehinsicht geformt, die nicht selbstverständlich am Ende der wissenschafts-

b. Auszüge aus dem Tonband-Protokoll zum Unterricht in Klasse c

Die Vorbereitung und Durchführung des Versuchs in Klasse c geschah unter dem unmittelbaren Eindruck der beiden Versuche in den Klassen a und b. Was die Klassenlehrer und Kommilitonen beobachtet hatten, was ihren Protokollen an kritischen Bemerkungen und Hinweisen zu entnehmen war, was in den Gesprächen mit den Schülern an Möglichkeiten und Grenzen solchen Unterrichtens sichtbar geworden ist, das alles wurde mehr oder weniger unmittelbares Korrektiv für diesen dritten Versuch. Nur an wenigen Stellen werden Stücke aus den Protokollen zu den beiden ersten Versuchen vergleichend hinzugenommen.(22)

---

immanenten Gedankengänge sich stellt; Wissenschaft mündet keinesfalls zwangsläufig in sie ein. - Gerade vom Didaktiker ist sie - um des Schülers willen - gegenwärtig zu halten und zu artikulieren, selbst auf die Gefahr hin, daß der Vorwurf des Dilettantismus nie ganz verstummt. - Wer die Frage stellt, in welchen Formen Wissenschaft und Leben, als aufeinander bezogen, darstellbar sind, muß aus der "reinen Wissenschaft" bewußt heraustreten, da viele Wissenschaften bereits in ihrem Ansatz von dem sie treibenden und hervorbringenden Menschen absehen und die Frage danach nicht zu ihrem Problemkreis zählen. Damit aber wird der anthropologische Didaktiker, der dieser Frage nachgeht, mit Notwendigkeit in eine 'exzentrische Position" treten; er bleibt bewußt ein Dilettant, allerdings auf verschieden hohen Reflexionsstufen. - Weil es nötig wird, jedem Menschen in unserer Kultur, gerade auch dem sogenannten 'einfachen Mann', die Bedeutung und die Problematik dieser Grenzbereiche bewußt zu machen, entspricht es der Schule als einer Institution, die zu einer angemessenen Einführung in die Kultur Wesentliches beiträgt, dieses - wie es scheint, undankbare - Geschäft von Anfang an zu übernehmen.

22 Die Beiträge der Schüler sind durch -: gekennzeichnet; der Name der Schüler wird genannt, um zu zeigen, wieviele an den Erörterungen teilgenommen haben.

Aufgrund der Erfahrungen in den Klassen a und b wurden die Schüler der Klasse c auf den Versuch so vorbereitet, daß ihre eigenen Umgangserfahrungen durch Informationen von seiten des Klassenlehrers - über persönliche Grenzen hinaus - zu jenem durchschnittlich vorfindbaren Umgangswissen erweitert wurden, das sich jeder Laie ohne weiteres aneignen kann. Auf diese Informationen angesprochen, 'dozierten' die Elfjährigen dann auch bereitwillig und nicht ohne Stolz dieses Erfahrungswissen des Erwachsenen. Umso deutlicher gelang es deshalb auch, die Grenze solchen Wissens aufzuzeigen.

"...Weswegen hat es überhaupt einen Sinn, daß man, wenn man vom Wasser redet, von der Schwäbischen Alb reden muß?...

Martin: Und bei der Schwäbischen Alb, da kommt der Unterschied zwischen Quellwasser und Regenwasser; wenn nämlich das Regenwasser herunterkommt und es durch den Kalkstein kommt, dann kommt ein bißchen Kalk mit.

...

Petra: Und das Regenwasser enthält Kohlensäure und die Kohlensäure löst das Kalkgestein auf, und dann kommt der Kalkstein ins Wasser.

-: Und das Regenwasser ist nicht so, wie das Quellwasser, denn in dem Quellwasser ist noch Kalkstein drin, und der Kalkstein hat sich im Wasser aufgelöst und darum ist es nicht wie das Regenwasser.

....

...Was spielt sich da ab, wenn aus Regenwasser Quellwasser wird? Wie stellt ihr euch das vor? Was spielt sich da ab?

Gabi: Daß die Kohlensäure so mit dem Regenwasser auf die Erde fällt und dann versickert ... das auflöst und daß es dann mit dem Wasser sich verbindet und dann durch die Steine fließt...

...Ja wie stellst du dir das konkret vor, wenn aus Regenwasser Quellwasser wird? Martin?

Martin: Wenn das Regenwasser auf die Erde fällt, dann bringt es immer ein klein bissel Kohlensäure mit. Wenn's dann versickert, dann nimmt es so vielleicht ein paar Brocken, so wenig Kalkstein, daß man's kaum sieht.(23)

---

23 Das Insistieren auf der gleichen Frage bewirkt,

Jetzt nehme ich euch beim Wort. Ihr sagt: Das mit Kohlensäure versetzte Wasser nimmt ein klein wenig Kalkstein mit. - Was heißt das? Wie stellt ihr euch das denn vor?...

Angelika: Also das Regenwasser enthält ja Kohlensäure und die Kohlensäure löst dann den Kalkstein auf.

Ja, was heißt das? Wie stellt ihr euch das denn vor? Der eine sagt, es nimmt ein bißchen Kalkstein mit; und sie sagt, es löst ihn auf. Aber was heißt denn das konkret?

-: Daß das eine chemische Verbindung ist.(24)

Was willst du damit sagen?

-: Das(!) Kalk verbindet sich mit dem Wasser.

Erklär das mal ein bißchen; also du sagst: Eine chemische Verbindung?

-: Das Regenwasser kommt runter und das löst ja den Kalk ein bißchen auf und nimmt das mit: Und das nennt man eine chemische Verbindung.

Ja; wer weiß da noch ein Stück weiter; das ist mir alles ein wenig unscharf!

Barbara: Die Kohlensäure nimmt kein Stück Kalkstein mit; sondern so, daß man es nicht sieht.

Was ist denn Kohlensäure eigentlich?(25)

Gerhard: So, wie beim Sprudel, wenn man den schüttelt und macht ihn auf, dann hat das so einen starken Druck, daß es hochkommt.

---

daß die Sprache der Schüler zunehmend reflektierter, vorsichtiger wird: "so vielleicht", zunächst: "ein paar Brocken", unmittelbar anschließend "so wenig...daß man's kaum sieht".

24 Hier zeigt sich, wie übrigens die Dialoge, die im Kapitel zum Beharrungsgesetz zitiert sind, in ganz ähnlicher Weise deutlich machen konnten, daß der Schüler in dieser Situation versucht, mit dem Hinweis auf Wissen 'aus zweiter Hand' auf einen Weg aufmerksam zu machen, auf dem er das Ende des Dilemmas zu erreichen hofft.

25 Diese Frage ist völlig unangemessen formuliert. Hier wird deutlich, daß der Unterrichtende wenn er sich in diesen Grenzbereichen bewegt, die gewohnte Unterrichtssprache ablegen und sich neue sprachliche Formulierungen überlegen muß. Das bewußte Zeigen der Bereiche und damit der Grenzen ist hauptsächlich ein Problem der Lehrersprache. - Wenn, wie in diesem Punkt, auf die an ein eigentümlich verkürzendes, wissenschaft-

Richtig; aber ich will jetzt nicht wissen, was man mit Kohlensäure alles machen kann: daß man sie in Sprudelflaschen füllen kann, daß sie einen Druck entwickelt. - ...was ist denn Kohlensäure?
Joachim: Der(!) ist im Sprudel drin!
Sicherlich; aber jetzt sagt ihr mir bloß, wo es zu finden ist. Ich will jedoch wissen, was es ist. - Tilman?
Tilman: Kohlensäure ist in der Luft; wenn's Wasser dann durch die Luft...auf die Erde fällt, dann ist es(!) drin.
...Der eine sagt: In der Sprudelflasche; der andere sagt: Im Wasser; und der dritte sagt: In der Luft. - Ich möchte aber wissen, was das ist!- ...

Was wir bis jetzt gemacht haben, war: Wir haben versucht, zunächst einmal für Kalkstein herauszubringen, was er sei. Das haben wir alles aufschreiben können. Dann haben wir versucht, herauszubringen, was Kohlensäure sei... Das haben wir sehr schön gemerkt, geradeeben, als ich weiterbohrte und gefragt habe: Was ist denn Kohlensäure eigentlich? - wie ging's dann in der Klasse... was hat sich denn gezeigt, als ich die Frage gestellt habe, was Kohlensäure sei. Günther?
Günther: Dann haben sie (= die Mitschüler) immer gesagt, wo es zu finden ist.
Was kam nie heraus?
Stephan: Ja was es ist!
Genau,... das kam nie heraus. - Daran haben wir ganz deutlich gesehen mit unserer Umgangssprache, so wie wir uns normalerweise miteinander unterhalten, da bringen wir nie heraus, was es 'ist'. Gar nie. Und deshalb möchte ich euch ein Stück weit mitnehmen in die Chemiker-Sprache hinein. Chemiker reden in einer ganz anderen Sprache: Zwischen dem, was die Leute auf der Straße normalerweise verstehen, und dem, was die Chemiker reden, ist ein Bruch. - Was wir so normalerweise miteinander reden, ist Umgangssprache,

---

liches Aussagesystem rückgebundene Formel, auf eine operationelle Definition der Kohlensäure abgezielt ist, dann kann danach nicht in einer Sprache gefragt werden, die im allgemeinen dort anzutreffen ist, wo man die Frage nach Wesensaussagen stellt. - Vorschlag zu einer 'richtigeren' Formulierung: 'Wie kann man Kohlensäure ansprechen, damit man erklären kann was gemeint ist' oder 'Wie muß man Kohlensäure zeigen, damit man versteht, was zu erklären ist?'

und das, was nun anfängt, was wir jetzt miteinander machen wollen, ist die Einführung in die Sprache einer Wissenschaft, in eine wissenschaftliche Sprache. - Da will ich euch einfach mitnehmen und euch zeigen, wie der Chemiker nun anfängt.-...machen wir's mit der Kohlensäure. Wie bitte?
Joachim: Das ist ein Stoff.
Das ist ein Stoff; - ist Kalkstein auch ein Stoff?
(Verschiedene dazwischen:) -: Nein! - Ja, doch!
Helmut: Das ist aber kein Stoff zum Nähen - oder so.
Nein, - jetzt sind wir genau wieder dort: 'Stoff', wie es Helmut meint, - wenn er keinen Unfug treibt -, ist das Wort, so, wie es in der Umgangssprache gebraucht wird, ja? - So versteht's die Marktfrau, auch für die Leute auf der Straße hat 'Stoff' diese Bedeutung.
Wenn Joachim aber sagt: 'Stoff', dann redet er schon in der Fachsprache der Chemiker. Für sie ist alles, was man untersuchen kann, und wo man weiterfragen kann, aus welchen Atomen es bestehe, ein 'Stoff': Flüssigkeiten, Gase und feste Gegenstände sind für den Chemiker alles Stoffe.
Was ist Kohlensäure? Der Chemiker sagt: Kohlensäure ist H_2CO_3. Das ist eine Formel. - Wer kennt eine andere Formel für einen anderen Stoff? - Wer hat so etwas Ähnliches schon mal gehört?
-: H_2O
Was ist das?

Diese Stelle zeigt, daß nicht allein der Mühe um neue lexikalische Elemente und syntaktische Strukturen für die Sprache im Unterricht große Bedeutung zukommt, um den wissenschaftlichen Zugriff von der Erfahrung des handelnden Lebens sprachlich abzuheben.

Helmuts Hinweis darauf, daß hier das Wort 'Stoff' in ganz anderer Weise Sinn anzunehmen scheine als man es aus der Umgangssprache kenne, wird zum Anlaß, in einer ersten Form bewußt auf die Unterscheidung und deren Fruchtbarkeit hinzuweisen, die Hans Lipps in seiner 'Hermeneutischen Logik' vornimmt zwischen Wörtern, die als Namen oder Begriffe gebraucht werden, und solchen, die er als Konzeptionen

anspricht.[26] Otto Friedrich Bollnow hat diese Überlegungen in seinem Buch 'Sprache und Erziehung' aufgenommen und grundlegende pädagogische Folgerungen daraus gezogen.[27] In unserem didaktischen Zusammenhang ist wichtig: Wo die Unterrichtsführung darauf angelegt ist, die Grenzen zwischen Umgangserfahrung und Wissenschaft klar sichtbar zu machen, gerade dort richtet sich die sprachbezogene Aufmerksamkeit des Lehrers darauf, daß folgendes deutlich wird: Wörter, wie z. B. 'Stoff', die im alltäglichen Gebrauch als K o n z e p t i o n e n gemeint werden[28] - sie sind "aus dem praktischen Umgang erwachsen"[29] und "können...allenfalls wohl veranschaulicht, aber nicht wie die vorstellungsmäßigen Begriffe, unter die subsumiert wird, bestandhaft vorgeführt werden"[30] - verlieren in d e m Augenblick ihren 'mit-begriffenen' ('kon-zeptualen') Bedeutungshorizont, da sie in die Sprache einer Wissenschaft

---

26 Lipps, Hans: Untersuchungen zu einer hermeneutischen Logik. (= Philosophische Abhandlungen Bd. 7). 2. Aufl. - Frankfurt a.M.: Klostermann 1959, S. 53-60

27 Bollnow, Otto Friedrich: Sprache und Erziehung. (= Urban Bücher Bd. 100). - Stuttgart: Kohlhammer 1966, S. 115-170

28 Im Unterricht wurde dies nicht ganz deutlich. Die sprachliche Formulierung ist insofern irreführend, als der Eindruck entstehen konnte, in der Umgangssprache sei 'Stoff' ein anderer Name für 'Gewebe'. Eine solche Verkürzung der Konzeption wäre falsch; tatsächlich ist dieses Wort viel reicher dimensioniert! Man denke u. a. an: Stoff zum Lernen, zur Kritik, oder an die Wendungen: eine Fülle Stoff haben, der Stoff geht ihm aus, im Stoff sitzen, Stoff sammeln, u. a. m.

29 Bollnow, Otto Friedrich: Sprache und Erziehung., a.a.O., S. 145

30 Lipps, Hans: Untersuchungen zu einer hermeneutischen Logik., a.a.O., S. 56

als Begriffe eingeholt und als Termini veröffentlicht werden. Dann sind sie, innerhalb der Systematik der jeweiligen Wissenschaft, entweder durch Merkmale exakt definiert, oder - mit anderen Worten - sie haben ihre Funktion insofern verändert, als sie im Rahmen der jeweiligen Fachwissenschaft zu E l e m e n t e n werden, die zusammen mit anderen Wörtern (die ihres umgangssprachlich gewonnenen, konzeptualen Charakters gleichermaßen entkleidet sind), jenes präzise Instrument ergeben, das als die adequate Wissenschaftssprache gilt und darum von jedem, der in dieser Disziplin arbeitet, benützt wird. - In solch exakten Konstrukten erhält der Einzelterminus seine Bedeutung durch genau definierte Handlungsvorschriften: Sie geben an, welche Operationen durchzuführen sind, damit genau das entsteht, sich zeigt, was unter diesem Terminus subsumiert werden soll. Diese neue, meist in streng funktionalen Beziehungen ausbringbare Bedeutung unterscheidet sich gänzlich vom ursprünglich umgangssprachlichen Bedeutungshorizont der Konzeption. Von ihm hat sie sich völlig abgelöst; dies ist dem Schüler zu zeigen, wenngleich auch in etlichen Fällen erkennbar ist oder nachvollziehbar bleibt, weswegen gerade dieses und kein anderes Wort aus der Umgangssprache in dieser Position im systematischen Gefüge einer wissenschaftlichen Fachsprache vorfindbar ist.[31)]

---

31 Diese 'Umfunktionalisierung' eines Wortes von der umgangssprachlichen Konzeption zum wissenschaftlichen Terminus - hier aufgrund der beiläufigen Bemerkung eines Schülers erörtert, scheint mir im Blick auf den hier vorgetragenen Ansatz von solcher Bedeutung zu sein, daß an einem weiteren Beispiel gezeigt werden soll, wie gerade diese Form der sprachlichen Grenzüberschreitung nicht nur so nebenbei Gegenstand des Unterrichts zu werden braucht, (- obgleich mir dies die schwierigere, vielleicht auch fruchtbarere Möglichkeit zu sein scheint).

Ein Unterricht, der eigens diese sprachphilosophische Problematik thematisiert, verhindert viele Irrtümer und die daraus entstehenden Fehlhandlungen und Fehlhaltungen. Schon dem Schüler wird auf diese Weise einsichtig:

(1) Es ist unangemessen, in dem Augenblick, da eine bekannte Konzeption im Zusammenhang eines wissenschaftlichen Textes als definierter Terminus auftaucht, sich so zu verhalten, als sei noch immer der ganze Bedeutungskomplex im Spiel, der dieses Wort als umgangssprachliche Konzeption auszeichnet.

In einer Reutlinger Sonderschule für Lernbehinderte führte Ernst Kreiner den entsprechenden Unterrichtsversuch in einem 6. Schuljahr im Fach Biologie durch. Freundlicherweise gestattete er, den Versuchsaufbau hier zu referieren.

(I) Der umgangssprachliche Bedeutungshorizont verschiedener Wörter

Tafeltext: Griffel-Stempel-Narbe-Bürste-Staub-Knoten
Gesprächsanfang: "Ich habe hier einige Wörter an die Tafel geschrieben, die euch alle bekannt vorkommen; daher würde ich gerne von euch wissen, an was ihr denkt, wenn ihr diese Wörter hört; - was fällt euch da ein, wenn ihr diese Wörter lest? - Ich zeige euch an einem Beispiel, wie ich das meine: Wenn ich das Wort 'Griffel' höre, dann denke ich an 'Schule', 'Schiefertafel', 'zweite Klasse', 'Schreibübungen'..."

(II) Die 'gleichen' Wörter als Termini der Botanik - ein neuer, wissenschaftsspezifischer Bedeutungszusammenhang

"Diese hier angeschriebenen Wörter finden wir, zusammen mit anderen, in einem deutlich verschiedenen Zusammenhang wieder. Und zwar verwendet sie der Biologe, ein Wissenschaftler, der sich mit Pflanzen und Lebewesen befaßt, um Teile von Blüten zu benennen.
Ich sagte, der Biologe gebrauche diese Wörter und andere. Dabei geschieht aber etwas ganz Eigentümliches mit ihnen: Der Biologe braucht, wie jeder andere Wissenschaftler auch, Namen für Dinge, die er benennen muß. Er kann dazu aber nicht

(2) Es ist unrichtig, wenn man als Mensch, der zwar stark von wissenschaftlichem Denken geprägt wird, sich dahin drängen läßt, daß man meint, man könne und dürfe nicht mehr in den Wörtern der Umgangssprache Konzeptionen sehen. Wer sie aus einem mißverstandenen Streben nach wissenschaftlicher Exaktheit nur als Termini verwendet wissen will, versucht eine verhängnisvolle Reduktion der Perspektiven und begibt sich damit einer reich dimensionierten sprachlichen Wirklichkeit.

---

die Wörter so verwenden, wie wir sie z. B. soeben verstanden haben: Er kann diese Wörter (vgl. Tafeltext) nicht nehmen, zusammen mit dem, was wir allgemein unter ihnen verstehen; z. B. 'Griffel' (Schule, Tafel, usw.) - Wenn er diese Wörter hier als Namen verwenden will, muß er erst alles das, was wir so allgemein unter ihnen verstehen, abstreifen; er muß sie sozusagen erst herauslösen aus dem Zusammenhang, in dem sie für uns bis jetzt immer vorgekommen sind. Erst wenn er das getan hat, kann er die Wörter als Namen gebrauchen..."

Es folgt die Information - anhand von Skizzen - welche 'botanischen Kriterien' mit welchem Terminus angesprochen werden.

"...noch einmal: Die Wörter, die wir zu Beginn des Unterrichts besprachen, stehen hier in einem neuen Zusammenhang; sie gehören hier neu zusammen.

Ich will euch das an einem Beispiel zeigen, damit ihr seht, wie ich das meine: Wenn der Biologe 'richtig' vom Griffel redet, dann denkt er nicht mehr an 'Schule, Schreiben oder Tafel'; er spricht dann etwa so: Oben am Griffel befindet sich die Narbe, darunter die Griffelbürste; der Griffel selbst wächst aus dem Fruchtknoten heraus."

Die Schüler versuchen in ähnlicher Weise für andere Termini den Bedeutungszusammenhang zu formulieren...

Während so in der Klasse c die Gegensätzlichkeit der beiden Erkenntnisweisen an den verschiedenen Aussagen erörtert wurde, die in den beiden Sprachen über K o h l e n s ä u r e möglich sind, wurde in Klasse b dieser Unterschied anhand von Aussagen über Kalkstein klar gemacht. Der entsprechende Ausschnitt aus dem Tonbandprotokoll ist hier eingefügt, um eine weitere Form zu zeigen, in welcher der Unterricht auf Grenzüberschreitung zuführt und mit welchen sprachlichen Mitteln dieser Übergang angemessen und zugleich für 9-10-jährige verständlich angesprochen werden kann:

"In was kann sich denn der Kalkstein auflösen?...
-: In ganz kleine Vierecke.
Schön, und was sind das denn für Vierecke? ...Aus was sind sie?
-: Aus Kalk.
Ja, dann hat er sich aber immer noch nicht aufgelöst.
-: Doch, der große Block hat sich aufgelöst; aber nun der kleine, der - , der muß sich ja nicht auflösen.
Jetzt sind wir an der Stelle, an der wir mit d e m nicht mehr weiterkommen, was wir so von den Eltern und aus Orschel-Hagen(32) wissen, von der Straße, von den anderen Kindern um uns her... Ist es so, wie Herbert sagt, daß sich 'Kalk' nur noch in ganz kleine 'Kalkteilchen' auflösen läßt,...oder ist es so, daß man den Kalk auseinander bringt...? - Bei wem könnte man denn darüber etwas erfahren; wer beschäftigt sich denn damit? Wer will wissen, aus was die einzelnen Dinge zusammengesetzt sind?
-: Der Chemiker.
...Sie haben eine eigene Sprache, die Chemiker: Eine Formelsprache. Und zwar ist das so: Wenn man mit der normalen Sprache nicht mehr weiterkommt, wenn man sozusagen im 'Orschel-Hagen-Deutsch' nicht mehr erfahren kann, was der Kalkstein 'eigentlich sei', ...dann ist es in diesem Fall so, daß man vom Chemiker eine Antwort bekommt, die man nicht sogleich versteht.

---

32 Stadtteil Reutlingens

Ich sage euch die Antwort, die der Chemiker gibt, wenn man ihn fragt: Was ist denn Kalkstein? ...Er sagt, Kalkstein sei $CaCO_3$. Das ist eine Formel: $CaCO_3$."

Die anschließenden Unterrichtsteile entsprachen in allen drei Klassen weitgehend der im Lehrentwurf geplanten Form; auf eine Stelle daraus sei hier ausführlicher eingegangen.

c. Zur Frage nach Analyse und Synthese als spezifischen Verfahrensweisen der Wissenschaft Chemie

Sobald man auf die beschriebene Art eine Formel an den Anfang einer Einführung in die spezifische Betrachtungsweise der Chemie stellt, sind die Schüler über den genauen Informationswert dieser Kombination aus Buchstaben und Ziffern zu unterrichten. So sieht der Schüler - als Laie - ein: Die chemische Formel proklamiert die eigentümliche Perspektive der Chemie: Was in dieser Wissenschaft Forschungsgegenstand werden kann, muß sich als Element oder als ein aus Elementen zusammensetzbarer Stoff beschreiben lassen. Was nicht in einer solchen Formel ausbringbar ist, bleibt in dieser Betrachtungshinsicht unerheblich.

Wem die Formel in dieser informierenden Funktion vorgestellt ist, kann die Frage, wie die Richtigkeit einer beliebigen Formel zu beweisen sei, sehr präzise stellen: Schon dem Grundschüler ist es möglich, Summen- und Strukturformeln grundsätzlich als erstarrte Handlungsvorschriften zu begreifen; er entdeckt, daß sie aufgrund von Operationen gewonnen wurden und im Blick auf mögliche Operationen konstruiert sind.

Didaktisch allgemein bedeutet dies: Bietet man dem Schüler eine Formel an, zeigt man sie ihm als das Dokument für eine fachspezifische Blickwinkelverkürzung der jeweiligen Wissenschaft, erklärt man ihm in welcher Weise und in welchen Grenzen sie exakte Informationen speichert, dann wird es ihm, als einem Laien, möglich, diese exakte Information zu begreifen als ein Erzeugnis, das allein dann entstehen kann, wenn man die Wirklichkeit ganz genau so angeht, wie es die Handlungsvorschriften bestimmen, in die jede Formel - in mehrminder schwierigen Übersetzungsvorgängen - umformulierbar ist. Dem Schüler wird deutlich: Sobald ich diese Handlungsvorschriften kenne und genau einzuhalten verstehe, gelingt es, die Wirklichkeit beliebig oft so erscheinen zu lassen, wie sie in der Formel ausgebracht ist.

Zusammenfassend läßt sich sagen: Die unmittelbare Präsentation der Formel in solchem Unterricht legt den Blick des Laien frei für zwei Tatsachen, die sich jeder gegenwärtig halten sollte, der sich in einer durch Wissenschaften geprägten Kultur die Frage nach dem Verhältnis von wissenschaftsproduzierter und handlungsbedingter Erkenntnis stellt:

(1) In der Formel wird deutlich, daß der fachwissenschaftliche Zugriff lediglich einen schmalen Ausschnitt der Wirklichkeit unter spezifischen, methodisch geregelten Betrachtungspunkten anspricht; was sich dabei zeigt, kann daher niemals als ein präzises Teilstück einer Wesensaussage bezüglich der Wirklichkeit im Ganzen in einem unmittelbaren Sinn verstanden werden.

(2) Formeln machen klar, daß die durch sie angesprochene Realität ein Erzeugnis ist, das allein in und durch spezifische wissenschaftliche Verfahren produziert werden kann. D. h. die in Formeln

faßbare Realität ist unabhängig von den sie erzeugenden Verfahren als solche nicht vorhanden, wohl aber beliebig oft reproduzierbar.

Wer in diesem Wissen die Frage nach der Richtigkeit einer Formel stellt, fragt demnach bereits nach möglichen Handlungsweisen, unter denen die Wirklichkeit 'formel-adaequat' zum Vorschein gebracht werden kann. Konkret: Wer in diesem didaktischen Zusammenhang die Frage danach stellt, ob die Formel $CaCO_3$ die richtige sei für Kalkstein, der fragt nicht mehr in dem Glauben oder unter der Vorstellung $CaCO_3$ sei eine präzise, das Wesen des Kalksteins genauer erfassende, ontologische Aussage: Er stellt damit vielmehr die Frage nach den Möglichkeiten einer Kalksteinanalyse und -synthese.

Wie zeigt sich dies im Unterricht?

Klasse c:

"Wie kann man denn beweisen, daß die Formel für Kalkstein richtig ist? Wie können wir denn das machen? Wie könnte man beweisen, daß die Formel $CaCO_3$ für Kalkstein richtig ist? - Wer hat da einen Vorschlag?
Günther: Wann man es beweisen will, vielleicht machen's die Chemiker so und tun alle drei Stoffe zusammen; vielleicht können... dann Kohlensäure, Kalzium und Sauerstoff zusammen, dann ist das vielleicht...
(Unterbricht:) Kohlenstoff meinst Du wohl, nicht Kohlensäure!...
Schreiben wir's mal gleich auf. Also er meint: 1 Ca + 1 C + ? Wieviel Sauerstoff brauche ich dazu, damit es Kalkstein gibt?
Michael: Und drei!
+ 3 O; das gibt zusammen (- der Pfeil: das ist das Zeichen des Chemikers, das heißt: 'es gibt zusammen') - ja, was gibt's?
-: Kalkstein.

Soll ich nun 'Kalkstein' hinschreiben oder was? - ... Brigitte?
Brigitte: $CaCO_3$!

...Günther hat uns also gesagt: Die Chemiker holen sich auf ihren Tisch Kalzium, Kohlen- und Sauerstoff. Und daraus versuchen sie nun, den Kalkstein zu machen..., zusammenzusetzen.
Einen solchen Vorgang nennt der Chemiker - ein Fremdwort..., dann wissen auch wieder alle Chemiker, was es sein soll – eine S y n t h e s e . – Also wer kann erklären, was eine Synthese ist, mit eigenen Worten? – Was tut der Chemiker, wenn er eine Synthese macht, eine Kalksynthese? - - Was tut er? Das ist ein bißchen schwierig. - Gabi?
-: ...macht einen Versuch
...Was tut er denn genau?...
Gabi: Er holt sich erst Stoffe her und daraus möchte er jetzt den Kalkstein machen.
Gut...wenn die Formel richtig ist, dann muß er hergehen und die drei zusammennehmen. - Und wenn dann kein Kalkstein herauskäme? Was ist dann?
-: Dann hat er einen Stoff vergessen.

-: Dann muß man eben was Neues ausprobieren
Was ist dann mit der Formel los, wenn es nicht klappt, wenn kein Kalkstein entsteht?
Stephan: Dann stimmt sie nicht.
Richtig, entweder ist die Formel falsch oder aber hat er einen Fehler gemacht.

(Kurz danach:) Hier hat man (Kalkstein) zusammengesetzt; jetzt können wir auch hergehen und ihn zerlegen. (Der Chemiker) nimmt Kalkstein von der Schwäbischen Alb und schafft ihn ins Labor. - Und was geschieht dort? Was macht er damit? Günther?
Günther: Vielleicht nimmt er sie (!) auseinander.
Er zerlegt die Sache; und was muß herauskommen dabei? Wer weiß das schon?...
Andrea: Ca, C und O.
Wer weiß noch mehr; - nicht bloß die Stoffe, sondern auch die Menge. Kirsten?
Kirsten: Ein Ca, ein C und drei O.
Gut, wenn etwas anderes herauskäme, wenn etwa vier O herauskämen, was wäre dann...?
Andrea: Dann ist eins zuviel, ein Stoff zuviel.
Was heißt das also dann, Helmut?
Helmut: Dann ist's was anderes.
Sehr gut; dann ist's kein Kalkstein gewesen, dann war's etwas anderes.
Diesen Vorgang heißt der Chemiker eine A n a l y s e . - Wie sieht das aus? Man hat einen Stoff; und was macht man damit? Man zerlegt ihn in die einzel-

nen Stoffe. - Schwierige Frage: Wie hängen also Analyse und Synthese zusammen?...Wer bringt es heraus?
Tilman: Das geht doch bloß rückwärts...
Stephan: Das ist gerade umgedreht, ob...
(Dazwischen:) Wer ist umgedreht, oder was? (Gelächter) Sag's nur!
Stephan: ...ob man jetzt einzelne Stoffe zu einem macht, oder einen (alle zusammen), wieder zerlegt.
Gut...jetzt mache ich's ganz schwierig: Der eine Chemiker sagt zum andern: Du, ich habe heute morgen eine Kalkstein-Synthese gemacht. - Was hat er getan? ...
Christa: Er hat sie zusammengenommen.
Was: "sie"?
Christa: Die Ca, C und 3 O."(33)

---

33 Ein ähnliches Gespräch wurde in Klasse b geführt: Analyse und Synthese wurden hier von den Schülern selbst als Möglichkeiten, die Richtigkeit der Formel zu bestätigen, entdeckt:

"Was kann er herausbekommen, wenn er den Kalkstein zerlegt: Wie kann man das beweisen, daß die Formel ($CaCO_3$) richtig ist?
-: Das vergleicht man einfach mit - z. B. beim Sauerstoff vergleicht er's mit einem Sauerstoff, den er schon kennt; und den Kohlenstoff, den vergleicht er auch mit einem Kohlenstoff, den er auch schon kennt und den (!) Kalzium auch mit dem, wo er schon kennt.
Schön, der Frage gehen wir noch weiter nach: Wie kann man denn beweisen, daß die Formel stimmt, wie müßte man denn das angehen... das kann man einfach behaupten, aber...wie beweist man das?
-: Man untersucht den Stein.
Gut, und was muß als Ergebnis herauskommen?
-: Dreimal Sauerstoff, und einmal Kohlenstoff und einmal Kalzium.
Und wenn das nicht herauskommt?
-: Dann ist die Formel falsch!
Eine Möglichkeit. - Oder?
-: Dann ist es kein, vielleicht kein echter Kalkstein.
...So könnte man das also beweisen.
$CaCO_3 \longrightarrow Ca + C + 3\,O$
Wie könnte man es noch machen?
-: Das $CaCO_3$ schreibt man hinten hin und das 1-Kalzium und das 1-Kohlenstoff und das 3-Sauerstoff schreibt man vornehin.
Was tut man dann; was hat man dann gemacht?
...

Diese Gesprächsausschnitte zeigen die Möglichkeiten und die Problematik solchen Unterrichts deutlich: Da ist die unbeholfene Diktion, eine unpräzise, teils sogar unangemessene Formulierung vager Vorstellungen. - Dies alles, so könnte man sagen, zeigt doch eindeutig, wie unsinnig es ist, schon Grundschüler zu solchen, rein theoretischen Überlegungen anzuhalten, ohne daß entsprechende Schulfach-Experimente gemacht werden, sei es zur Demonstration der Problematik, sei es zur Bestätigung richtiger, zur Verwerfung falscher Vermutungen. - Man möchte Fragen stellen, wie diese: Wie stellen sich diese Schüler den Vorgang einer Analyse oder einer Synthese wirklich vor. Was denkt z. B. Kirsten, wenn sie zur Antwort gibt: " E i n Ca, e i n C, und d r e i O?" Ist das nicht alles ein formalistisches Spiel mit unverstandenen Zeichen und unausgewiesenen Begriffen letztlich also keine Einführung in eine systematisch Wissenschaft?

Wenn im Anfang darauf hingewiesen ist, daß dieses Angebot hinsichtlich des Unterrichtsgegenstandes, bezüglich der Lehrformen und der Unterrichtssprache, dem S$_c$hüler gerade ermöglichen soll, sich von Seiten zu zeigen, die bislang unentdeckt geblieben sind, dann meine ich, sei es unangemessen, an die oben zitierten Gesprächsausschnitte allein jene Maßstäbe anzulegen, die wir zwar gewohnt sind, die aber, bei

---

(Später:) Wenn der Chemiker sagt, ich habe heute morgen eine Kalksteinanalyse durchgeführt, was hat er dann gemacht?
-: Er hat dem Kalkstein nachgeforscht.
Und was hat er herausgebracht?
-: Er hat den Kalkstein zerlegt und hat die Stoffe verglichen mit anderen, er hat herausgebracht, daß es entweder Kalkstein ist oder ob keiner.

genauerem Zusehen, mehr verstellen als eröffnen. Wenn wir uns deshalb für einen Augenblick vergegenwärtigen, daß z. B. Martin Wagenschein seit Jahren auf die Hinfälligkeit der Schulkenntnisse, im besonderen der gymnasialen, aufmerksam macht und dies z. B. am erschreckend mangelhaften Kenntnisstand der Abiturienten im Fach Physik demonstriert[34], dann wird mit einem solchen Hinweis nicht nur der bisherige, naturwissenschaftliche Unterricht an Gymnasien sehr kritisch angefragt; es lassen sich die Fragen allgemeiner stellen. Dann muß auch die pädagogisch orientierte Entwicklungspsychologie gefragt werden, worin es einen Anhalt für die These gibt, daß mit Sicherheit das durch solchen Unterricht Intendierte viel schneller, viel angemessener und überzeugender zu erreichen sei, wenn man zu einem späteren Zeitpunkt die Schüler erst mit solchen Anforderungen konfrontiere.

Selbstverständlich ist das, was Grundschüler nach etwa einer Unterrichtsstunde dieser Art zu solchen Fragen überlegen können, nicht mehr als ein allererster Anfang. - Ich meine aber, ein solcher Unterricht könne zeigen, daß Kinder dieses Alters ungleich mehr zu reflektieren vermögen, als wir von ihnen erwarten, sodaß man ihnen mehr zutrauen muß, wenn man davon ausgeht, daß sie im Unterricht ernst genommen werden sollen. Ich vermute, ein solcher

---

34 Vgl. dazu: Wagenschein, Martin: Was bleibt unseren Abiturienten vom Physikunterricht. - In: Ursprüngliches Verstehen und exaktes Denken., a.a.O., S. 385 ff. - Ders.: Die pädagogische Dimension der Physik. (= Grundthemen der Pädagogischen Praxis) 2. erg. Aufl. - Braunschweig: Westermann 1965, S. 101 f. - Im WS 1968/69 hat Wagenschein an der Universität Tübingen ein Seminar gehalten: Die Hinfälligkeit der Schulkenntnisse.

Unterricht eröffnet - schon in dieser Unzulänglichkeit - dem Schüler Richtungen des Denkens und Sichtweisen, die durch die Kontinuität des Unterrichts in der nachfolgenden Schulzeit sorgfältig erweitert, korrigiert und damit zu schärferen Instrumenten werden, um Wirklichkeit angemessen zu erfassen, sie zum Vorschein zu bringen. So vorläufig diese Ansätze sind, so deutlich zeigen sie: Wo der Unterricht (als Einführung in eine Wissenschaft) in diesem Horizont unternommen wird, dort können sowohl die fachspezifischen Probleme als auch die über das Fach selbst hinausweisenden Fragen in erstaunlicher Differenziertheit angesprochen werden.

Es hängt viel davon ab, ob man diese Vorläufigkeit und die vermeintlich dilettantische Unschärfe als die fruchtbare Offenheit solchen Unterrichts so wahrzunehmen bereit ist, daß man diese ersten Überlegungen aufnimmt als eine Fülle von präzisen Hinweisen darauf, was durch nachfolgenden Unterricht umfassender sichtbar gemacht und neu eingeholt werden kann.

d. Die Gespräche mit kleinen Schülergruppen, - Überlegungen zum Problem der chemischen Bindung

Zu den Gesprächen, die in jeder Klasse unmittelbar nach diesem Unterricht stattfanden, wurden kleine ad-hoc-Gruppen gebildet; meist wurden jene Schüler dazugeholt, die durch die Intensität, mit der sie teilgenommen, und durch wichtige Beiträge sich hervorgetan hatten. Diese Schülergruppen können darum in keiner Form für ihre Klassen in einem statistischen Sinn als repräsentativ gelten. Dies zeigt, daß nicht beabsichtigt war, mittels nachträglicher Interviews Daten zu sammeln, um einen quantifizier-

baren Erfolg aufzurechnen. - Dringlicher erschien mir, der Frage nachzugehen, ob und in welcher Weise ein solches unterrichtliches Angebot diese Kinder dazu anregt und befähigt, weitere Informationen, die sie - aus zweiter Hand - schon besitzen, im Gespräch zu klären, zu ordnen, sie in Sinnbeziehungen einzufügen. - Damit werden diese Gespräche zu einer Antwort darauf, in wieweit solcher Unterricht tatsächlich produktiv in eine systematische Wissenschaft einzuführen vermag.

In den Unterrichtsstunden wurde von "Bausteinen", von "Atomen", vom "Zusammensetzen" und "Zerlegen", von "Analyse" und "Synthese" geredet; gelegentlich tauchten sogar - noch fast gänzlich unausgewiesen - die Begriffe: "Bindung" und "Bindigkeit von Stoffen" auf. - Was lag näher als in den Kleingruppen gerade auf diese Problematik das Gespräch zu bringen, um die Schüler dann nach jenem Wissen zu fragen, das - durch die sekundären Kommunikationssysteme vermittelt - in dieser Situation ihrer Meinung nach herangezogen werden könnte, um in angemessenen Vorstellungsformen von diesen chemischen Sachverhalten zu reden.

aa. Aus dem Gespräch mit Heinz und Frank aus Klasse a

"Der Chemiker kann Kalkstein zerlegen, wie macht er das? - Mit dem Hammer?
-: (F) Vielleicht mit Säure.
Wenn ich mit dem Hammer einen Kakstein ganz fein zerklopfe, was ist dann der kleinste Teil?
-: (F/H) Ca.
Ja und die anderen beiden Stoffe?
-: (H) Die sind im Häufchen.
Das stimmt nicht. - Sie sind so klein, daß sie immer noch zusammen sind, auch wenn der Kalkstein ganz klein zerklopft ist, es ist immer noch $CaCO_3$.
- Mit dem Hammer geht es also nicht.

-: (H) Verdampfen - hat auch keinen Wert.
-: (F) Vielleicht etwas, was saugt - heraussaugt..."(35)

bb. Aus dem Gespräch mit Ulrike, Harald und Herbert aus Klasse b

"...jetzt sind diese Sauerstoffe da dran gebunden, an den Kohlenstoff. - Wie stellt ihr euch denn das vor, wie sind die denn zusammengebunden, mit Seilen?
-: Nein, durch d e n Sauer-, durch das O, ist das zusammengebunden. Das...O, das tut das verbinden miteinander.
Aber wie, weißt, ich möchte es noch genauer wissen...
-: ...weil alle beide Stoffe Sauerstoff brauchen.
Du meinst also doch mit einem kleinen Bändelchen: Das O bindet das zusammen mit einem Band?
-: Nee, das ist S a u e r s t o f f , - S a u e r s t o f f . Das O ist ja Sauerstoff; also wird das -, beide Stoffe brauchen Sauerstoff, dann ...muß..das ja zusammenhängen.
Na gut; stell dir mal einen Güterzug vor. Die Lokomotive und der nächste Wagen, wie sind denn die zusammengebunden?
-: Mit 'ner Kupplung, ja.
'Mit 'ner Kupplung', gut. - Meint ihr, daß so eine Kupplung da auch dazwischen sei?
-: Nicht direkt.
-: Eine unsichtbare.
Ist sie nur so klein, daß man sie nicht sieht. Oder ist sie ganz anders?
-: Die ist ganz anders.
-: Ganz anders, natürlich!
Warum natürlich?
-: Schließlich: der Mensch, der macht ja die Züge zusammen. Aber da macht ja der Mensch nicht die beiden, die Stoffe zusammen.
Jetzt müssen wir mal genau überlegen - durchmustern, was wir so wissen vom Fernsehen her.
-: Und wenn wir die Züge zusammenmachen, dann müßte das Eigentliche da der Sauerstoff machen!

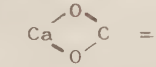
35 In gleicher Weise nach Möglichkeiten der Trennung von chemischen Verbindungen befragt, meinte Günther aus Klasse c: "Vielleicht könnte man das saugen. - Vielleicht, daß es bloß bestimmte, bestimmte Stoffe aufnimmt; und dann ist einer der Stoffe aufgesaugt, und der andere liegt noch da."

Mhm- gut, ja und wie, w i e kuppelt sich nun der Sauerstoff zusammen mit dem C oder dem Ca? Was kennen wir da für Möglichkeiten, wenn da etwas zusammenkommt?
-: Wenn's Stickgas mit einem anderen Gas zusammenkommt, da weiß-, also ich weiß nicht direkt, wie was rauskommt, aber da m u ß irgendetwas rauskommen!

...
Jetzt ist aber die Frage: Wie bleiben denn die Sauerstoffteilchen an den übrigen dran, wie schaffen die das?
-: Vielleicht m ü s s e n die, vielleicht müssen die sogar zusammen; sonst könnte der Kalkstein dadurch gar nicht leben(36). Sonst wäre er gar kein Kalkstein...
Wie bleiben sie dran?
-: Das ist doch in der ganzen Luft, überall, also müßte das auch da sein, wo der Kalkstein ist.
...
-: (Ulrike:) Wir bestehen ja auch aus Atomen; vielleicht ziehen -, die> -, und die Erde besteht ja auch aus Atomen. Vielleicht ziehen die Atome sich gegenseitig an.
Wie ziehen die sich an? Da gibt es doch Vorstellungen davon.
Herbert: Daß sie zusammen: Sie müssen zusammen- g e - h ö r e n !
Ulrike: Vielleicht ist das wie ein Magnet.
Wie ein Magnet? Wie macht's denn der? wie stellst du dir das vor?

---

36 Herbert denkt offensichtlich in einem organischen Denkmodell: Kein Lebewesen kann ohne Sauerstoff existieren. Sauerstoff ist die conditio, sine qua non Leben denkbar ist. - Da der Sauerstoff in der Strukturformel



entscheidende Positionen innehat, ist für Herbert deutlich: Sauerstoff ist auch das 'lebenerhaltende Prinzip' für den Kalkstein. So löst er das Problem 'Chem. Bindung' mit dem Hinweis auf die Allgegenwart von Sauerstoff in der belebten Natur; Sauerstoff hat dabei für ihn eine nicht mehr hinterfragbare Kraft innewohnen, die für die Existenz von Lebendigem, hier von Kalkstein, schlechthinniges Erklärungsprinzip ist.

-: Der Magnet hat die e i n e Kraft; und das andere, das hat die-, der hat auch die gleiche Kraft. Und dadurch, wenn man die zusammenhängt, bleiben die zusammen, - weil die dann stärker ist.
-: Beim Magnet, da ist es auch so: Wenn man zwei Magnete zusammensteckt, und der eine, der hat-, und die beiden gleichen Teile zusammensteckt, dann, dann wollen sie nicht zusammen, und wenn man die ungleichen zusammensteckt, dann ziehen sie sich an.(37)

Gehen wir nochmal zurück zur Formel: Woher könnte es also kommen, daß die O da dran bleiben?
-: Weil es-
-: Das sind alles Atome.
-: Das ist wie ein Magnet; das m u ß so sein. Dann m u ß das so sein.

cc. Aus dem ersten Gespräch mit Brigitte, Petra, Klaus und Martin aus Klasse c

"Wie ist es mit den Strichen da, was sollen denn die Striche (in der Strukturformel) bedeuten?
-: Daß es zusammengehört.
-: Die Verbindungen.

Gut, wie stellt ihr euch das denn vor, daß die Teilchen da verbunden sind miteinander? - Sind da Seile - oder wie?
-: Arme!
-: Die haben Arme, also die halten sich vielleicht fest.(38)

---

37 Für die Schüler wird anscheinend die Information: Gleichnamige Pole stoßen sich ab; ungleichnamige ziehen sich an - zu einem möglichen Hinweis darauf, unter welchen Voraussetzungen ein Stoff mit einem anderen eine chemische Bindung eingeht und unter welchen Bedingungen dies nicht möglich sein kann.

38 Wer sich an den Aussagen traditioneller Entwicklungspsychologie orientiert, mag einen solchen Beitrag als deutlichen Hinweis darauf verstehen, wie sehr diese Kinder noch in einem magisch-animistischen Weltbild zuhause sind. Vielleicht folgert man darum auch aus solchen Beobachtungen, dieser Versuch bedeute eben doch eine sinnlose Verfrühung, er reiße das Kind zur Unzeit aus den ihm angemessenen Denkvorstellungen heraus. Allzuoft wird bei solcher Argumentation nicht bedacht, daß derartige Denkvorstellungen den

Ja wie machen sie das?
(Diese Frage ist ohne distanzierenden Unterton gestellt. Dennoch fangen einige der Mitschüler zu lachen an)
Warum lacht ihr? - (Unmittelbar zur betroffenen Schülerin:) Was meinst du, Brigitte, mit den Armen? - Kannst du dir das vorstellen, daß die - so irgendwie - kleine Händchen haben und einander halten?
Brigitte: Nein, -a-, wenn man ganz viel Schlamm aufeinander tut, dann klebt der ja auch fest. Vielleicht...
-: (eingeworfen) Gut, da sind ja auch keine Arme!
-: Hat vielleicht,- hat vielleicht der Kalkstein da, auch vielleicht eine Anziehungskraft, oder so ähnlich?(39)
Ich würde nicht sagen: 'der Kalkstein'. - der Kalkstein ist das Ganze - aber was könnte denn Anziehungskraft haben?
-: Die-, die einzelnen Teile, vielleicht, daß die zusammenkommen.
Gut, die einzelnen Teile haben Anziehungskraft, was für eine denn, - Vielleicht? Denkt ans Fernsehen. Was für Anziehungskräfte gibt es denn?...
-: Es gibt Anziehungskraft von so Magnet.
-: Mhm,
Und jetzt mach weiter an der Formel: Was müßte denn da magnetisch sein?
-: Ha, daß das ganz, richtig, einfach zusammenhält.

Kindern - gerade durch einen von der Entwicklungspsychologie normierten Unterricht - in der Grundschule jahrelang "angemessen" werden. Warum sollen Neun- und Zehnjährige nicht noch magisch-animistisch denken, - zumindest in der Zeit, solange sie in einer Schule sitzen, in der sie die Lehrer dafür mit vielfältigen Gratifikationen beglücken, angefangen bei einer sichtlichen Freude über ihr kindliches Unverstelltsein bis hin zur konkreten Unterrichtsvorbereitung, die sich an einer von Pädagogen für Pädagogen entworfenen Kindlichkeit orientiert, und die gerade deswegen durch Unterricht an die Kinder herangetragen wird, weil sie der Lehrer um jeden Preis bei seinen Schülern wiederfinden will.

39 Beachte die erstaunlich viel aufschließende lexikalische und syntaktische Struktur dieser Frage. Es ist deutlich, der Schüler bringt sekundäre Information ins Gespräch. Entscheidend ist aber, in welch behutsamer und zugleich offenen Sprachform das geschieht: Die Frageform begünstigt einerseits diese Sorgfalt; andererseits verhindert sie, indem sie auf eine Antwort wartet, daß die

(Etwas später:) Wie stellt ihr euch das vor, daß das auseinandergeht? Wie könnte man das denn machen, bitte?
-: Das könnte ich mir gar nicht vorstellen!
Vermute doch - du sagst, das sei 'magnetisch' beieinander. Wie bringen wir das 'magnetisch' auseinander? Wohl nicht mit dem Hammer, oder?
-: Vielleicht nimmt man einen Magnet und dann zieht man die einzelnen Teile mit dem Magnet auseinander.
-: Zuhause hab ich auch zwei Magnete; und da hab ich schon was probiert: Da habe ich was anderes genommen, was auch magnetisch ist; und dann hat das andere nicht mehr so fest gehoben, das andere Magnet".

Diese Ausschnitte zeigen deutlich, daß 9-10jährige Schüler über eine ansehnliche Menge sekundärer Informationen verfügen, die sie dann behutsam in ein weiterführendes Gespräch einzubringen versuchen, wenn ihnen deutlich wird, daß ihr Wissen hier als sinnvoll und notwendig verstanden wird, um jene Fragen, die aus dem Unterricht erwachsen, zu klären.

Zugleich macht dieser Unterricht die Schüler aufmerksam auf Mängel und Lücken ihres Informationsstandes. Damit aber leistet dieser Unterricht beides: Einerseits weckt er die Bereitschaft, den mitgebrachten Informationshorizont zu komplettieren und zu korrigieren - sei es durch private Lektüre[40],

---

Offenheit in Belanglosigkeit umschlägt. - Von unreflektiertem 'Maulbrauchen' kann hier nicht mehr zutreffend gesprochen werden.

40 (Als das Gespräch in der Kleingruppe auf die Kochsalzformel NaCl kommt:) "Na ist Natrium; ein Metall. - So etwas wie Kalzium; ihr seht, die Metalle haben offensichtlich immer Doppelbuchstaben (-als Symbol).
Joachim: Das habe ich mir auch aufgeschrieben. Gerade das!
Hast du dir das aufgeschrieben?
Joachim: Ja, im Lexikon kommt's!
In welchem?
Joachim: In dem dort oben, dieses! (Er deutet auf einen der Lexikonbände im Lehrerzimmer).

sei es durch Unterricht -; andererseits ist er darauf angelegt, verstehbar zu machen, wie Wissen aus zweiter Hand in Sinnzusammenhänge einfügbar ist und eingefügt werden muß.

5. Der Schulaufsatz als Mittel der Aufklärung[41)]

Aus der Anlage des Lehrversuchs geht hervor, daß dieser Unterricht fächerübergreifend konzipiert ist; dies erklärt sich aus dem Ziel, an einer konkret angebbaren Stelle das Verhältnis einer mit wissenschaftlichen Methoden ermittelten Erkenntnis zu der im handelnden Umgang erworbenen Erfahrung genauer anzusprechen.

Nachdem bereits ausgeführt worden ist, in welcher Weise in diesem Zusammenhang "sprachkundlich" bedeutsame Phänomene angesprochen werden (Verhältnis von Terminus und Konzeption), soll abschließend an diesem Beispiel gezeigt werden, wie - in der Verschränkung mit solchem Unterricht - die Erziehung zu einer differenzierten Schriftkultur verstanden und praktiziert werden kann.

Wenn es stimmt, daß es für den Menschen von weitreichender Bedeutung ist, ob und wie er die gedoppelte Wirklichkeit von Wissenschaft und Handeln anzusprechen vermag, dann ist zu überlegen, wie ein Aufsatzunterricht aussehen kann, in dem einem Schüler klar wird, daß man allein im Formulieren einer eigenen Arbeit die Sprache als jenes Werkzeug erfahren kann,

---

41 Vgl. dazu auch die Aufsätze Martin Wagenscheins: Beispiele für mathematische Aufsätze. Zum mathematischen Aufsatz. - In: Wagenschein, Martin: Ursprüngliches Verstehen und exaktes Denken., a.a.O., S. 167–172

mit dem es gelingt, das bezeichnete Wechselverhältnis als reflektiert zum Vorschein zu bringen. - Ob der Schüler dazu angeleitet werden kann, indem er die landläufig üblichen Themen für Erlebnis- und Besinnungsaufsätze bearbeitet, kann man mit Recht anzweifeln.

Für eine Didaktik der Aufsatzerziehung ist daraus zu folgern: Statt Überlegungen anzustellen, welche Inhalte in Schulaufsätzen im allgemeinen angesprochen werden sollen und statt langer Diskussionen darüber, welche Aufsatzthemen welcher Altersstufe gestellt werden können und welche noch nicht, ist es wichtiger, auch für den Aufsatzunterricht anstelle eines Stoffplans einen Plan zu fordern, der detailliert angibt, welche Fähigkeiten im Herstellen schriftlicher Produkte verlangt werden und wie sie zu elaborieren sind.

Wenn ich recht sehe, läßt sich ein solcher Plan nur dadurch erarbeiten, daß in jeweils konkreten, unterrichtlichen Situationen eine Antwort gesucht wird auf die Frage, ob und in welcher Form es gerade jetzt möglich ist, daß sich die Schüler dadurch größere Klarheit schaffen können, daß sie zum schriftlichen Formulieren angehalten werden. So kann gezielt darauf hingearbeitet werden, daß die Schüler das Geschäft des Formulierens tatsächlich in seiner aufklärerischen Funktion als eine Hilfe begreifen.

Deshalb wurde auch in diesem Zusammenhang die Frage gestellt, ob es Sinn haben könnte, den Schülern ein Weiterdenken am erörterten Problem dadurch zu ermöglichen, daß man sie dazu zwingt, sich darüber Rechenschaft abzulegen, wieviel sie sich durch das eigene Formulieren selber klar machen können.

a. Zur unterrichtlichen Durchführung

Als den Schülern der Klasse c fünf Tage nach dem Unterrichtsversuch folgendes Thema zur schriftlichen Bearbeitung gestellt wurde: 'Was ich über den Unterschied zwischen der Umgangssprache von Orschel-Hagen und der wissenschaftlichen Sprache chemischer Formeln alles weiß' hielt ich es für richtig, die Schüler darauf hinzuweisen, daß es nur darum gehe, daß man sehen wolle, wieviel sie tatsächlich schon verstanden hätten. Durch die Themenstellung und diesen Kommentar war verständlich gemacht, welche Funktion dem eigenen Formulieren zukommen sollte: Es ging nicht um eine schlichte, protokollartige Nacherzählung dessen, was besprochen worden war.

Es war die Aufgabe der Schüler, die chemische Formelsprache in ihrer spezifischen Leistung dadurch herauszubringen, daß sie zunächst versuchen mußten, die formelhafte Aussage in umgangssprachliche Sätze zu übersetzen. Diese übersetzten, wissenschaftlichen Aussagen jedoch waren deutlich gegen jene Aussagen zu kontrastieren, die - durch Umgangserfahrung zustande gekommen - ohnehin in der Umgangssprache gegenwärtig sind. So sollten sie versuchen, die schwierige Wechselwirkung zu artikulieren.

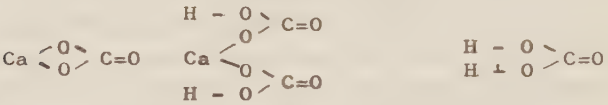
Nachdem das Thema an der Tafel stand und der Zweck des Vorhabens klar gemacht war, wurde in einem kleinen Vorgespräch die Frage erörtert, was wohl das wichtigste Wort in diesem Aufsatzthema sei. Unmittelbar anschließend arbeiteten die Schüler s e l b s t ä n d i g , lediglich lexikalische Auskünfte wurden erteilt; (z. B. Antworten auf Fragen wie diese: 'Wie sagt man zu Gold, Silber? - Rohstoffe, oder wie?') Nach ungefähr 50 Minuten gaben die meisten ihre Aufsätze ab; einige arbeiteten im Gruppenraum weiter bis sie selber abschließen wollten. Nach insgesamt etwa 90 Minuten forderte ich den letzten Jungen (Joachim) zum Abgeben auf.

b. Vier Beispiele

Wie Grundschüler mit diesen Anforderungen zurecht kommen, ist aus den Arbeiten von Brigitte, Helmut, Stefan und Joachim zu ersehen; lediglich die Fehler in Orthographie und Interpunktion sind beseitigt.

Die wissenschaftliche Sprache können auch Ausländer lesen, z. B.: Wasser = H_2O. Diese Formel kann man auch in einzelne Atome zerlegen (2 Atome von H, 1 Atom von O).
Wenn man in Orschel-Hagen von Wasser spricht, weiß man nicht, aus was es eigentlich besteht.

Es gibt auch Kohlensäure = H_2CO_3. - In Orschel-Hagen würde man hier einfach sagen: Das ist das, was in der Sprudelflasche ist, oder das, was in der Luft ist.
Es gibt 102 oder 103 einzelne Stoffe. Es gibt eine Synthese, in der man die Stoffe zusammensetzt und es gibt eine Analyse, bei der man die Stoffe zerlegt. Man kann es auch so machen:



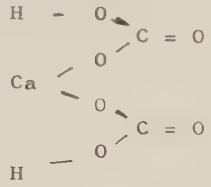
Die Chemiker müssen wissen, was alle Formeln bedeuten. Bei meiner Schwester in der Klasse haben sie mit einem Lehrer Kochsalz und Tinte selbst hergestellt.
Es gibt für viele Sachen solche Sprachen (Symbole). Z. B.: Auf einem Schiff, auf einer Landkarte, beim Rechnen, usw.

(Brigitte)

Wenn wir in Orschel-Hagen umfragen würden, würden wir höchstens zehn richtige Antworten bekommen. Es liegt daran, weil sie gar nicht so viel erfahren haben. Sie wissen gar nicht, was '$CaCO_3$' ist. Es ist Kalkstein.
Diese Formel ist aus der Chemie. Es gibt auch noch andere Formeln; z. B. Na-Cl ist Kochsalz.

Wenn man die Formeln weiß, kann man es selbst machen. Bei Kochsalz braucht man Natrium und Chlor.
Es gibt auch die Formel 'H_2CO_3'; sie ist Kohlensäure. Sie sind international in der Fachsprache. Es gibt viele Formeln: Ca = Kalzium, O = Sauerstoff, C = Kohlenstoff, H_2 = Wasserstoff, Na = Natrium, Cl = Chlor. Kalkstein ist $CaCO_3$ (1 Atom von Ca = Kalzium, 1 Atom von C = Kohlenstoff, 3 Atome von O = Sauerstoff).
Man kann diese Teile auseinander nehmen; es ist eine Analyse. Wenn man es zusammensetzt, ist es Synthese. Die große Formel ist:

Eine große Formel ist $Ca(HCO_3)_2$. Im Bild ist es so:



(Helmut)

Der Unterschied von der Umgangssprache und der chemischen Sprache ist folgendermaßen: Bei der chemischen Sprache sind alles Stoffe. Bei der Umgangssprache versteht man darunter einen Stoff zum Sticken.
Es gibt zusammen 103 Stoffe (nicht zum Sticken). Hierzu ein paar Formeln: O = Sauerstoff, H = Wasserstoff, C = Kohlenstoff, H_2CO_3 (2 Atome von Wasserstoff, 1 Atom von Kohlenstoff, 3 Atome von Sauerstoff) NaCl (Na = Natrium, Cl = Chlor) Ag = Silber, Au = Gold, He = Edelgas.(42)

Ein Atom ist ein Millikern (?) groß. Gold, Silber und Kupfer sind Elemente, denn sie sind unzerlegbar.

Links auseinandergelegt; rechts zusammen.

(Stefan)

Auf der Straße spricht man von Kohlensäure und Kalkstein. Dabei wissen sie überhaupt nicht, was Kohlensäure und Kalkstein enthalten. Wenn Chemiker auch Kohlensäure und Kalkstein sagen würden, wäre es nicht richtig und die Ausländer würden ihn (!) nicht verstehen. Deshalb haben sie eine eigene Fachsprache, die jeder Chemiker versteht. Und zwar haben sie eine bestimmte

---

42 Als ich zum Aufsatzunterricht in die Klasse kam, zeigte mir der Klassenlehrer eine Tabelle sämtlicher chemischer Elemente, die Joachim unaufgefordert aus einem Lexikon abgeschrieben und zwei Tage zuvor mitgebracht hatte. So erklärt sich, daß in den Aufsätzen chemische Symbole auftauchen, die im Unterricht nicht genannt worden sind.

Sprache, die alles enthält. Sie enthält jedes kleine Teilchen, die dazu gehören. Wenn sie es zusammen nehmen, heißen sie es Synthese; und wenn sie es auseinander nehmen, heißen sie es Analyse.
Es gibt 103 Elemente, die man zu einer Formel zusammenbauen kann. (Synthese). - Die Formeln haben alle eine besondere Bedeutung. Ein paar kenne ich schon; ich will sie erklären:
H_2O; dieses Zeichen lernten wir zuerst. Herr H. hat uns weitere Zeichen gelehrt. Man kann sie alle auseinander nehmen (Analyse) und zusammenbauen (Synthese).
H_2CO_3 = Kohlensäure (H = Wasserstoff, C = Kohlenstoff, O = Sauerstoff). Dies war nur ein Beispiel für die Zeichen.
Synthese = zusammenbauen; Analyse = auseinandernehmen.
Noch ein Beispiel für ein Zeichen: NaCL = Kochsalz (Na = Natrium + Cl = Chlor).
Genauso ist es mit Kalkstein. Kalkstein hat das Zeichen: $CaCO_3$ (Ca = Kalzium, C = Kohlenstoff, O = Sauerstoff)..

Jetzt auf der Straße spricht man einfach: Heute Nacht ist ein Kalkstein heruntergefallen. Oder: Franz, ich hab einen Kalkstein gefunden.

Jedes Zeichen enthält auch Atome. Wo keine Zahl unten ist, dieses Zeichen hat immer ein Atom. Wo aber eine Zahl unten ist, wie etwa O_3, dieses Zeichen hat soviel Atome, wie die Zahl heißt. O_3 hat 3 Atome, aber Ca hat nur ein Atom.

Ich weiß nicht, wieviel es Formeln gibt, aber es soll unzählige Formeln geben.

Wenn ich in Orschel-Hagen umfragen würde, was Kalkstein enthält, oder Kohlensäure, würde jeder sagen: Kalkstein enthält Kalkstein; Kohlensäure enthält Kohlensäure.

Also der Unterschied ist, daß wenn man auf der Straße von Kalkstein oder Kohlensäure spricht, ist das nicht der treffende Punkt für Kalkstein und Kohlensäure. Deshalb haben die Chemiker eine Fachsprache, die das Richtige enthält.

(Joachim)

III. DIE EINFÜHRUNG IN DIE FUNKTIONALE INTERPRETATION VON FORMEN, MÖGLICHKEITEN UND MITTELN OBJEKTIVIERENDER, KÜNSTLERISCHER DARSTELLUNG BEZOGEN AUF EIN JE AUSFÜHRLICH ZU ENTFALTENDES VORVERSTÄNDNIS

DIE BERGPREDIGT (HOLZSCHNITT VON CHRISTIAN ROHLFS)[1)]

1. Wie man "üblicherweise" ein Bild betrachtet[2)]

Es ist für Kunsterzieher und Religionspädagogen selbstverständlich, daß ein Bild, das betrachtet werden soll, zu Beginn des Unterrichts für alle Schüler sichtbar aufgestellt wird.

---

1) Überarbeitete Fassung der als Vorabdruck erschienenen Untersuchung: Die Bergpredigt - Holzschnitt von Christian Rohlfs. Eine Bildbetrachtung mit Grundschülern des 4. Schuljahres. - In: Bochinger, Erich: Distanz und Nähe. Beiträge zur Didaktik des Religionsunterrichts. Mit Untersuchungen von Ingeborg Ketterer und Gotthilf Gerhard Hiller. - Stuttgart: Calwer Verlag 1968, S. 266 ff.

2 Die hier als "üblich" bezeichnete Form der Bildbetrachtung wird seit der Kunsterziehungsbewegung in den Publikationen zur Didaktik der Kunsterziehung angeboten. Immer wieder wird allerdings darauf aufmerksam gemacht, es handle sich bei diesem methodischen Gang lediglich um e i n e Anregung, um keinen verbindlichen Weg. Tatsächlich läßt sich jedoch durch eine Analyse der Passagen über Kunstbetrachtung an deren Lexik und Syntax zeigen, daß die Verfasser mit dem oben dargelegten Schema der Unterrichtsführung offensichtlich die konkretesten schulpraktischen Vorstellungen verbinden. Vgl. dazu: Meyers, Hans: Wir erleben Kunstwerke. Wege kind- und jugendgemäßer Kunstbetrachtung. - Oberursel: Finken o. J., S. 23; ausführlich zitiert und kommentiert M. dort einen der bedeutsamsten Theoretiker der Reformbewegung: Lichtwark, Alfred: Übungen in der Betrachtung von Kunstwerken. Nach Versuchen mit 1 Schulklasse. - Berlin: Cassirer 8. Aufl. 1909. - Vgl. weiter: Schwerdtfeger, Kurt: Bildende Kunst und Schule. 6. Aufl. - Hannover: Schroedel 1965, S. 215

Sobald das Bild so zum Betrachten angeboten ist, tritt die vom Lehrer erwünschte Stille ein: Das Kind soll Gelegenheit erhalten zu einem meditativen Hineinfinden in das Wesen des Kunstwerkes. Die Didaktiker der Kunsterziehung messen in der Regel solchem Anfang viel Bedeutung bei; die Schenserwartung, so heißt es, gelange zu einem ersten Höhepunkt.[3)]

Nach einigen Minuten sammelt der Lehrer die sogenannten Spontanreaktions-Äußerungen der Klasse, eine bunte Menge von verschiedenartigsten Beobachtungen; meist läßt er diese Bemerkungen nebeneinander unvermittelt und kommentarlos stehen. - Mit den Schülern beginnt er darauf die Interpretation, den Betrachtungsvorgang, nach dem bekannten Schema.

---

und Kumher, Franz: Kunsterziehung. Grundschule-Hauptschule-Realschule. (= Kamps pädagogische Taschenbücher. Bd. 37). - Bochum: Kamp o. J. (1968), S. 59 f. und S. 123 f.

Ein so konzipierter Unterricht: "a. Stille Betrachtung des Bildes - b. Kurze Beschreibung des Inhalts - c. Besprechung der bildnerischen Gesichtspunkte (Bildaufbau, Formen, Farben, Räumlichkeit usw.) - d. Aussagen über den Gehalt des Kunstwerks" (Kumher, a.a.O., S. 60), selbst in der didaktischen Literatur der unmittelbaren Gegenwart empfohlen, wird hier verstanden als lediglich e i n e , allerdings häufig praktizierte Konkretion dessen, was als das Bedenkliche und Fragwürdige zu beschreiben sein wird: Die voraussetzungslose Abfolge von Fragen und Antworten ("gemeinsames Gespräch", "zwanglose Unterhaltung") im Horizont von nicht diskutierten Perspektiven. (Dazu findet man ein paar knappe Bemerkungen bei Pfennig, Reinhard: Gegenwart der bildenden Kunst. Erziehung zum bildnerischen Denken. 2. verb. u. erw. Aufl. - Oldenburg: Isensee 1967 (1959), vgl. bes. S. 190 f.

3 Vgl. dazu: Meyers, Hans: Wir erleben Kunstwerke., a.a.O., S. 37 ff.

Zunächst: Bestandsaufnahme der Bilddinge. Man fragt die Klasse möglichst genau nach dem Vorhandenen und bringt sie durch Denkanstöße dazu, das Bild geradezu quadratzentimeterweise abzusuchen. Als mögliche Fragen nennt einer der Methodiker[4]: die Frage nach der Zahl der Bilddinge, nach den Merkmalen, was Haupt- und Nebenfiguren seien, nach der Anordnung der Figuren, nach deren Haltung und Blickrichtung; weiter will er Fragen stellen nach der Beschaffenheit des dargestellten Raumes, nach der deutlichen Erkennbarkeit der gezeigten Gegenstände und nach ähnlichen beschreibbaren Dingen mehr. - Es wird betont, daß in diesem Teil sorgfältig darauf zu achten sei, daß die Schüler keine Deutungsversuche einzutragen beginnen, es gehe allein um die möglichst vollständige Aufzählung der inhaltlichen Fakten.

Auf diesen ersten Teil folgen Bemerkungen zu den bildnerischen Mitteln. Folgende Fragen werden der Klasse gestellt: Mit welchen Materialien setzt sich der Künstler im Gestaltungsprozeß auseinander, welches Format hat er gewählt? Für welche bildnerische Technik hat er sich entschieden? Wie handhabt der Künstler die Gestatlungsmittel Linie, Form, Hell-Dunkel und Farbe? Welche bildnerische Ordnung bewirkt die Konstruktion der Linienführung, welcher Rhythmus kommt aus der Zuordnung der Formen, welche Funktion ist dem Hell-Dunkel zugewiesen, welche Klänge werden durch diese Farbkombinationen verwirklicht?

In der peinlich genauen Beschreibung der Bilddinge und durch die Bemerkungen zu den bildnerischen Mitteln wird versucht, von den äußeren Schichten eines Kunstwerkes aus zu einer Deutung seines Gehaltes zu

---

4 Einen ausführlichen Fragenkatalog findet man bei Hans Meyers: Wir erleben Kunstwerke., a.a.O., S. 27-30

finden. Dahinter steht die Überlegung, man könne erst dann angemessen den Gehalt deuten, wenn man bewußt nachvollzogen habe, daß die Gestalt des Kunstwerkes ein Ergebnis der Formung sei: Der Inhalt, wie sein Gehalt, sind durch bildnerische Mittel und allein durch sie hervorgebracht.

Der Versuch, am Schluß des Unterrichts aus den Einzelbeobachtungen erste Kriterien für eine angemessene Interpretation zu gewinnen, muß so angesetzt werden, daß deutlich ist: Der gestalterische Gehalt ist in Worten nicht mehr faßbar; es gelingt nicht, ein Kunstwerk interpretierend auszuschöpfen. Ziel eines solchen Unterrichts kann nur sein, die Kinder hereinzunehmen in die intensive Bemühung, Sehen zu lernen. Die Kinder sollen erfahren können, daß es strenger geistiger Übung und Zucht bedarf, ein Kunstwerk angemessen zu betrachten.

2. Gründe für das Abweichen vom Üblichen[5)]

Welches Niveau ein solches Bildbetrachten mit Schülern gewinnt, liegt beim oben dargestellten Verfahren hauptsächlich daran, welche Fragen der Lehrer stellt und ob es ihm gelingt, stets den angemessenen Augenblick für die einzelnen Fragen auszumachen. Daß die Qualität des Unterrichts funktional von der Qualität der Lehrerfrage abhängt, ist keine neue Erkenntnis: Die wichtigsten Fragen stellen sich dem Menschen nicht von selbst; er muß sich die wesent-

---

5 Es ist genauso möglich, mit dem Lesen unmittelbar beim 3. Teil des Kapitels weiterzumachen: Die Kenntnis des Lehrversuchs kann das Verständnis für die Begründung des Abweichens erleichtern.

lichen Fragen z e i g e n lassen.[6]

Wie aber zeigt man dem Schüler, was eine wesentliche Frage ist? Ich meine, das könne nicht allein dadurch schon geleistet sein, daß man die wichtige Frage dem andern einfach stellt.[7] Wer eine Frage beantworten soll ist vom Geschäft des Antwortens, von der Suche nach der rechten Formulierung, so in Anspruch genommen, daß es ihm durchschnittlich nicht gelingt, sich soweit von seiner Situation zu lösen, daß er durchdenken kann, welches Gewicht, welche Bedeutung der gestellten Frage zuzumessen sei; ob sie richtig, falsch oder schief gestellt ist. Ihm wird unter der Forderung, antworten zu müssen, in der Regel nicht klar, wie man die Sache betrachten muß, damit sich diese Frage überhaupt stellt.[8]

---

6 Vgl. zum Ausgeführten und zu den folgenden Abschnitten: Giel, Klaus: Über die Frage mit besonderer Berücksichtigung der Lehrerfrage im Unterricht. - In: Gottfried Bräuer u. a.: Studien zur Anthropologie des Lernens. (= Neue pädagogische Bemühungen. Bd. 36) - Essen: Neue deutsche Schule 1968, S. 33 ff.

7 Dies hätte nur dann Sinn, wenn man mit Gadamer behaupten wollte: "Eine Methode, fragen zu lernen, das Fragwürdige sehen zu lernen, gibt es nicht. Vielmehr lehrt uns das Beispiel des Sokrates, daß es dafür auf das Wissen des Nichtwissens ankommt." (Gadamer, Hans Georg: Wahrheit und Methode. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik. - Tübingen: Mohr (Siebeck) 1960, S. 348) - Es soll mit dieser Untersuchung der Frage nachgegangen werden, ob diese These tatsächlich in der apodiktischen Form haltbar ist, in der G. sie vorträgt.

8 Wie bedeutsam diese Fragestellung ist, hat Gadamer sehr scharf im Blick, wenn er schreibt: "Nun ist die Offenheit der Frage keine uferlose. Sie schließt vielmehr die bestimmte Umgrenzung durch den Fragehorizont ein. Eine Frage, die desselben ermangelt, geht ins Leere. Sie wird erst zu einer Frage, wenn die fließende Unbestimmtheit der Richtung, in die sie weist, ins Bestimmte eines

Die Konsequenz aus dem Gesagten ist: Wenn es richtig ist, daß die didaktische Intention des Unterrichts nicht nur sein kann, daß man etwas miteinander tut, dann kann man dem Schüler nicht dadurch zeigen, was eine wichtige Frage ist, daß man sie ihm einfach zur Beantwortung vorlegt. Es geht vielmehr darum, daß man dem Schüler klarmacht, daß z. B. die Summe der oben aufgeführten Fragen eine bestimmte Hinsicht auf das Kunstwerk artikuliert. Man muß dem Schüler die Fragen zeigen; zeigen als mögliche Konsequenzen aus Vorüberlegungen, die der Lehrer vollzogen hat.[9)]

'So oder So' gestellt wird: mit anderen Worten, die Frage muß g e s t e l l t werden. Fragestellung setzt Offenheit voraus, aber zugleich eine Begrenzung. Sie impliziert die ausdrückliche Fixierung der Voraussetzungen, die feststehen und von denen aus sich das Fragliche, das, was noch offen ist, zeigt. Auch eine Fragestellung kann daher richtig oder falsch sein, je nachdem, ob sie in den Bereich des wahrhaft Offenen hineinreicht oder nicht. Falsch nennen wir eine Fragestellung, die das Offene nicht erreicht, sondern dasselbe durch Festhalten falscher Voraussetzungen verstellt... Wo aber das Fragliche nicht - oder nicht richtig - abgehoben ist gegen die Voraussetzungen, die wirklich feststehen, dort ist es nicht wahrhaft ins Offene gebracht und dort kann daher auch nichts entschieden werden.

Das wird vollends deutlich an derjenigen falschen Fragestellung, bei der wir von einer schiefen Frage sprechen und die wir vor allem im praktischen Leben kennen... Das Schiefe einer Frage besteht darin, daß die Frage keinen wirklichen Richtungssinn einhält und daher keine Antwort ermöglicht." (Gadamer, Hans Georg: Wahrheit und Methode., a.a.O., S. 346)

9 Vgl. dazu die Bemerkung Gadamers zum Verstehen von Kunstwerken: "Auch hier muß die Frage erst gewonnen werden, auf die es antwortet, wenn man es - als Antwort - verstehen will. In der Tat handelt es sich dabei um ein Axiom aller Hermeneutik, das wir... als den 'Vorgriff der Vollkommenheit' behandelt haben." (Gadamer, Hans Georg: Wahrheit und Methode., a.a.O., S. 352)

Dabei geschieht zweierlei: Führt man den Schüler in jene Überlegungen ein, aus denen die erwähnten Fragen zur Bildbetrachtung entspringen, so führt man ihn zu der Erkenntnis, daß nur der Verstehende sinnvolle Fragen stellen kann. Zweitens bewirkt ein solches Einführen in die Perspektive, ein solches Zeigen der Einsichten unter denen Fragen aufbrechen dazu, daß die Schüler wissen, was vorgeht und was geleistet werden soll, wenn der Versuch unternommen wird, ein besonderes Bild zu betrachten. Ein Vorverständnis ist geschaffen, das ermöglicht, den Arbeitsprozeß während des Unterrichtsverlaufs, die Unterrichtsführung, zu durchschauen, und das die Bedeutung von Teil-Einsichten zu würdigen weiß.

Bevor man den Schülern also Bilder zeigt und sie unmittelbar hereinholt in ein anspruchsvolles, aber distanzloses Antwortenmüssen auf Fragen, die aufgrund einer Summe unausgesprochener Vorüberlegungen Bedeutung haben, geht es darum, in e i n e Theorie der Bildbetrachtung einzuführen. (Wie dies in einem 4. Schuljahr der Grundschule geschehen kann, soll nachfolgend beschrieben werden.) In einem "Einsatz von oben her" werden die Schüler hineingenommen in eine Reihe von Gedanken, durch die eine hermeneutische Perspektive gestiftet und damit sinnvolles Betrachten ermöglicht werden soll. Mit der Forderung, erst eine hermeneutische Perspektive zu stiften, ist gemeint, daß vor allem Fragen nach Bilddingen und nach bildnerischen Mitteln den Kindern gezeigt werden muß, welche Überlegungen angestellt sind, von denen aus es dann sinnvoll wird, mit solchen Fragen überhaupt eine Bildbetrachtung anzufangen. Allgemein: Bevor man Fragen zu stellen beginnt, ist zu zeigen, welche Blickrichtung, welche Art des Hinsehenwollens, welche Möglichkeiten eines Vorverstehens im Blick

sind, wenn man durch solche Fragen das Bild zum Sprechen bringen will.[10)]

Es geht konzise formuliert darum, zu zeigen, was man tut, wenn man so oder anders fragt, welche Voraussetzungen dabei bereits eingehen. - Nochmals: Durch das Stellen wichtiger Fragen kann dem Schüler nicht klar werden, daß es sich hier um wichtige Fragen handelt. Es muß der Horizont aufgezeigt werden, in dem diese Fragen als wichtig und weiterführend aufbrechen können.

Bevor wir also auf das Bild selber zeigen, müssen wir auf die Fragemöglichkeiten deuten, unter denen das Bild angegangen werden kann. Es muß gezeigt werden, inwiefern eine Frage das Bild treffen, was mit einer Frage in oder an einem Bild getroffen werden kann. Insofern jede Frage herauswächst aus einer bestimmten Hinsicht und insofern diese Frage den Gefragten wiederum in diese Sichtweise hineindrängt, kann man sagen, daß sich in der Frage der Wille artikuliert, die Dinge unter einem ganz spezifischen Blickwinkel zu sehen, die Dinge treffend darzustellen. Die treffende Darstellung gipfelt demnach in der 'trefflichen' Frage. Wenn es also dem Lehrer darum zu tun ist, daß seine Schüler nicht nur merken, daß eben eine Frage gestellt worden ist, sondern daß sie verstehen, was vorgeht, wenn man so zu fragen

---

10 "...es hatte sich gezeigt, daß solches verstehendes Zum-Reden-Bringen kein beliebiger Einsatz aus eigenem Ursprung ist, sondern selber wieder als Frage auf die im Text (hier: im Bild; - der Verf.) gewärtigte Antwort bezogen ist. Die Gewärtigung einer Antwort setzt selber schon voraus, daß der Fragende von der Überlieferung erreicht und aufgerufen ist." (Gadamer, Hans Georg: Wahrheit und Methode., a.a.O., S. 359)

beginnt, daß sie begreifen, wann es sinnvoll ist, selbst solche Fragen zu stellen, dann kann er nicht mehr allein mit seinen Fragen die Bildbetrachtung anfangen, sondern er muß zeigen, daß und in welcher Weise das Bild durch diese Fragen "aus einer Verborgenheit" entborgen werden kann, "in die (es)... durch die Art, wie wir (es) zu kennen vermeinen, geraten (ist)"[11]. Das gelingt, wenn er deutlich machen kann, inwiefern durch die Fragen das Bild erst so in den Blick kommt, wie es außerhalb des vorverstehenden Deutens nicht gesehen werden kann[12].

Wenn ich recht sehe, kann dieses nötige Zeigen der Horizonte, in denen die Fragen einer Bildbetrachtung erst Sinn bekommen, dadurch geleistet werden, daß man die Schüler in e i n e - vorerst sehr allgemeine - Theorie der Bildbetrachtung einführt.

3. Der Lehrentwurf zum Unterrichtsversuch

a. Kommentar

Ich will mit euch ein Bild b e t r a c h t e n ; - sonst, als 'Wandschmuck' z. B., werden Bilder ganz anders genommen. Nur einen flüchtigen Blick werfen wir oft auf sie. - Was ist der Unterschied?

b. Ermitteln einer hermeneutischen Perspektive

aa. Transparentmachen des methodischen Sinns solchen Vorgehens

Bevor wir das Bild sehen, möchte ich mit euch ein

---

11 Giel, Klaus: Studie über das Zeigen. - In: Bildung und Erziehung. - Düsseldorf: Schwann 18. Jg. 1965, S. 190

12 Die Gestalt des folgenden Lehrversuchs soll als Bemühung verstanden sein, die Überlegungen der

paar Gedanken durchdenken; das soll uns helfen, daß wir nachher Wichtiges auf dem Bild gleich sehen und unser Blick nicht von Belanglosem abgelenkt wird: Diese Gedanken sollen uns also helfen, ein gerichtetes Betrachten an diesem Bild zu üben.(13)

bb. Darstellung der Betrachtungsmethode(14)

Ein Künstler macht darum Bilder, weil er hofft, daß es ihm dadurch möglich wird, das, was in seinem Bild vorkommt (z. B. auch die Dinge und die Personen), eben durch das Bildmachen noch besser kennen zu lernen.(15) Erst durch die Bilder, die der Künstler macht, lernt er das, was im Bild entsteht, Personen

---

eben zitierten Studie (s. Anm. 11) besonders das zur "treffenden Darstellung" und zum "Durchsichtigmachen von Darstellungen" Gesagte, auf konkrete, schulpraktische Modelle hin durchzudenken.

13 Es geht am Anfang nicht darum, eine Fülle von Eindrücken der Kinder zu sammeln; nein, bewußt werden die Kinder von einer solchen Fülle distanziert. Darum wird jetzt zunächst vor und mit den Schülern die Betrachtungsmethode entfaltet.

14 Jeder der folgenden Sätze wird langsam vorgelesen. Sie weisen in die Richtung, in der der Weg liegt, der begangen werden soll; er wird so erst gangbar gemacht. Damit sich die Schüler um angemessenes Verstehen des Gelesenen bemühen, geht die Bemerkung voraus: Wer einen Satz gut versteht, soll versuchen, seinen Inhalt mit eigenen Worten zu wiederholen; wer etwas nicht versteht, fragt gleich. Durch diese Höranweisung soll nicht nur die Intensität der Aufmerksamkeit gesteigert werden; es soll damit zugleich vermieden sein, daß die Schüler dem für sie schwierigen Text unvorbereitet und deswegen leichtfertig begegnen.

15 Die folgenden Anmerkungen sollen verdeutlichen, daß es entscheidend wichtig ist, daß solche einleitenden Texte, seien sie Information oder Kommentar, unter einer spezifischen Perspektive konstruiert sind. Immer gibt es zu solchen unterrichtlichen Konstruktionen Alternativen; das wird dadurch klar, daß die einzelnen Modelle eindeutige Akzente tragen. - So steht d i e s e r Text (und damit das unterrichtliche Modell) in einer engen Beziehung zu einigen Thesen von Gadamer. Sie werden als An-

und Dinge, besser zu verstehen.(16) Die Personen und Dinge, die Wirklichkeit, ist dann für ihn so, wie er sie auf sein Bild gebracht hat.(17) Die Leute, die das fertige Bild betrachten, sehen die Personen und Dinge anders als gewohnt, in neuen Zusammenhängen, durch die Augen des Bildmachers, des Künstlers.(18)

cc. Entfaltung dieser Betrachtungsmethode, ihre Konsequenzen

Anhand folgender Fragen und Aufforderungen soll eine gründliche Einführung in die vorgelesenen Überlegungen versucht werden: Hast Du den Satz verstanden? Sag ihn noch einmal. - Verstehst Du das? - Erklär das bitte, gib ein Beispiel! - Kein Widerspruch? Dann sind die Konsequenzen für die Bildbetrachtung zu erörtern. Dieses Gespräch kann ungefähr folgendes

---

merkungen den unterrichtlichen Konstruktionen gegenübergestellt. (Vgl. bes.: Die Seinsvalenz des Bildes. - In: Gadamer, Hans Georg: Wahrheit und Methode., a.a.O., S. 128 ff.)

16 Wenn Gadamer das Bild als "ein Moment der 'Repräsentation'" versteht, so stellt sich für ihn das Verhältnis von Bild und Urbild so dar: "Das Bild hat dann eine Eigenständigkeit, die sich auch auf das Urbild auswirkt. Denn strenggenommen ist es so, daß erst durch das Bild das Urbild eigentlich zum Ur-Bilde wird, d. h. erst vom Bilde her wird das Dargestellte eigentlich bildhaft... - und doch ist das Bild nichts als die Erscheinung des Urbildes." (Gadamer, Hans Georg: Wahrheit und Methode., a.a.O., S. 135)

17 "Jede solche Darstellung ist ein Seinsvorgang und macht den Seinsrang des Dargestellten mit aus. Durch die Darstellung erfährt (das Urbild) gleichsam einen Z u w a c h s a n S e i n." (Gadamer, Hans Georg: Wahrheit und Methode., a.a.O., S. 133)

18 "Wir sahen, das Dargestellte kommt im Bilde zu sich selbst. Es erfährt einen Seinszuwachs. Das heißt aber, es ist im Bilde selber da... Das Bild geht nicht in seiner Verweisungsfunktion auf, sondern hat in seinem eigenen Sein Teil an dem, was es abbildet." (Gadamer, Hans Georg: Wahrheit und Methode., a.a.O., S. 146)

Ergebnis bringen: Wenn es also stimmt, daß der Bildmacher sich und den Leuten etwas mit seinem Bild klar machen will, wenn er will, daß uns etwas aufgehen soll, dann müssen die Fragen, mit denen wir anfangen, ein Bild zu betrachten, etwa s o lauten:

dd. (parallel zu cc.) Ausformulieren eines Tafeltextes als Zusammenfassung und Sicherung der Gesprächsergebnisse

Tafeltext 1 (m ö g l i c h e Fassung:)

Unsere Fragen an ein Bild (19)
(1) Was will mir der Künstler mit seinem Bild klarmachen?
(2) Das Bild will mir helfen, etwas besser zu verstehen. - Was?
(3) Wie macht der Künstler aufmerksam; wodurch bringt er es fertig, daß mir etwas ganz neu aufgeht?
(4) Woran liegt es, daß mir das Bild etwas zeigt, was mir bislang noch nicht deutlich geworden ist?

ee. Versuch, "vorläufige" Antworten auf diese Fragen zu finden und als Hypothesen zu formulieren (20)

Wir versuchen, ob wir auf die Fragen 3 und 4 (s. o.) nicht schon einige Antworten herausbringen.

---

19 Die Einführung in einen möglichen, allgemeinen Betrachtungshorizont bewirkt, daß u. a. diese vier Fragen als wichtig erkannt werden; dabei erfährt der Grundschüler allgemein, daß es eine Voraussetzung für sinnvolles Fragen ist, daß der Fragende über den Horizont der Fragemöglichkeiten Bescheid weiß.

20 Noch immer haben die Kinder kein Bild vor Augen. Sie sind jedoch eingeführt in die Betrachtungsmethode und bemerken an der Art der Fragen, die sich daraus ergeben, daß ein Bild als das Produkt eines Prozesses verstanden werden kann, in dem Dinge sich zeigen und gezeigt werden. Damit ist das Bild vorgestellt unter e i n e r ganz spezifischen Hinsicht: Es ist begriffen als etwas, was aufmerksam machen will, aufmerksam machen 'ohne Autorität' - erst durch Fragen muß

Was für Mittel hat denn ein Künstler, etwas auszusagen, etwas mitzuteilen? Inwiefern stecken schon im Machen eines Bildes die Möglichkeiten, auf etwas aufmerksam zu machen?
(Gesprächsergebnis - Tafeltext 2)

Wir vermuten,
ein Künstler kann mit seinem Bild etwas klar machen, dadurch, daß er z. B.
(1) Dinge und Personen anders ins Bild bringt, als wir sie uns gewöhnlich vorstellen,
(2) etliches größer und bedeutender herausbringt als anderes,
(3) die Personen und Dinge im Bild besonders zueinander ordnet,
(4) bestimmte Linien im Bild etwas bedeuten läßt,
(5) bestimmte Farben verwendet und auf andere verzichtet.

c. Die Bildbetrachtung im Horizont des Erörterten

aa. Zusammenfassung von Teil b als unmittelbare Vorbereitung der Bildbetrachtung

Wir haben Gedanken zu verstehen versucht, die nützlich sein können, Bilder in einer bestimmten Weise zu betrachten. Aus ihnen haben wir wichtige Fragen abgeleitet und zugleich Möglichkeiten des Künstlers genannt, auf die wir achten, um verständige Überlegungen zu dem, was wir sehen, vorzutragen.

Der Künstler des Bildes, das wir gleich betrachten, hat Jesus aus den Geschichten des Neuen Testaments kennengelernt; genauso wie wir. - Dieses Bild hat er gemacht, um selbst besser zu verstehen, wer Jesus ist.

Er hat gefragt: Wer ist Jesus und wer sind die Leute, mit denen er es zu tun hat? Aus dieser Frage (gewissermaßen als Versuch einer Antwort) ist dieses Bild entstanden.

Wir wollen sehen, ob durch dieses Bild auch uns etwas von Jesus und den Menschen um ihn deutlich wird, was uns noch nicht aufgegangen ist.

---

man es zum Sprechen bringen. Und diese Fragen führen weiter, sie zielen auf Antworten, die auch die Grenzen dieser Perspektive sehr deutlich sichtbar machen.

bb. Stilles, durch die Vorüberlegungen strukturiertes Betrachten

Tafeltext 2 bleibt unmittelbar neben dem Bild ständig sichtbar.

cc. Ansätze einer Interpretation

Es ist hier lediglich angedeutet, in welche Richtungen man gehen kann. Was nachfolgend zu den fünf Thesen des Tafeltextes gesagt ist, muß im Unterricht selber den Verstehensmöglichkeiten der Kinder entsprechend formuliert werden.

Zu (1) Jesus ist falsch verstanden, wenn man ihn nur als gewöhnlichen Menschen versteht: Darauf deuten der Nimbus, die Gestik, die Linienführung, mit der die Figur gegeben ist, und diese geradezu in anatomischen Verzerrungen als etwas Besonderes hervorkehrt. Er ist der Herr, der ganz andere, unmittelbar im Bildvordergrund; seine Gestalt durchragt das Bild. Die schwarze, erhobene Linke kann sicher nicht eindeutig als Segenshand verstanden werden. Und doch ist Jesus auf diesem Bild ganz für diese Menschen da: Er ist geradezu hineingepreßt, hineingezwungen in diese Wirklichkeit: Zum oberen und unteren Bildrand gehören zwei schwarze Bretter.

Zu (2) Zu Jesus gehört notwendig der Mensch. Dieser 'Fries von Masken', der sich durch die Bildmitte zieht. Der Blick Jesu trifft einen der Elendesten, rechts am Bildrand.

Zu (3) Die Figur Jesu und die Mauer der Gesichter ergeben miteinander das Kreuz: Durch das Kreuz und im Kreuz kommen Gott und die Menschen zusammen.(21)

---

21 Zur Frage, ob solches Interpretieren überhaupt berechtigt sei, ob all das, was der Interpret zu sehen vermeine, in der Intuition des Künstlers gelegen habe, ob das den subjektiven Vorstellungen des Bildmachers gerecht werden könne, sei hier nochmals Gadamer zitiert:

"Wie das Geschehen der Geschichte im allgemeinen keine Übereinstimmung mit den subjektiven Vorstellungen dessen zeigt, der in der Geschichte steht und handelt, so reichen auch im allgemei-

Zu (4) Im äußeren Erscheinungsbild ist hier Jesus der ganz andere; der, ob dem der Mensch erschrickt. Doch sieht man auf den offenen Nimbus, auf die sich tangential anschließende Horizontlinie und auf die Linien seines Gewandes, denen die Linien des linken Baumes und die abfallende Linie der Geländestufe im Vordergrund eine unmittelbare Fortsetzung sind, so zeigt sich, daß die 'anatomischen Verzerrungen' ihre Ursache darin haben, daß der Christus von oben her entworfen ist und diese Linien eine große, um-fassende Struktur in den Raum des Menschen eintragen.

4. Bericht über die Schulversuche

Dieser Unterrichtsversuch wurde an zwei Klassen des 4. Grundschuljahres durchgeführt; durch Lehrer und Studenten wurden jedesmal ausführliche Protokolle erstellt. - Der zweite dieser Versuche war Gegenstand eines didaktischen Seminars im Fach Religionspädagogik (Prof. Bochinger, Pädagogische Hochschule

---

nen die Sinntendenzen eines Textes weit über das hinaus, was der Urheber desselben im Sinn hatte. Die Aufgabe des Verstehens aber geht in erster Linie auf den Sinn des Textes selbst.
Die Rekonstruktion der Gedanken eines Autors ist demgegenüber eine ganz andere Aufgabe." (Gadamer, Hans Georg: Wahrheit und Methode., a.a.O., S. 354)
"Denn das ist gewiß richtig, daß gegenüber der wirklichen hermeneutischen Erfahrung, die den Sinn des Textes versteht, die Rekonstruktion dessen, was der Verfasser tatsächlich im Sinne hatte, eine reduzierte Aufgabe ist.
Jede Aktualisierung im Verstehen vermag sich selber als eine geschichtliche Möglichkeit des Verstandenen zu wissen" (Gadamer, Hans Georg: Wahrheit und Methode., a.a.O., S. 355)

"(Der in der Rekonstruktion beschriebene historische Horizont) ist vielmehr selbst noch von dem Horizont umfaßt, der uns als die Fragenden und von dem Wort der Überlieferung Getroffenen umschließt.
Insofern ist es eine hermeneutische Notwendigkeit, stets über die bloße Rekonstruktion hinaus zu sein." (Gadamer, Hans Georg: Wahrheit und Methode., a.a.O., S. 356)

Reutlingen). Mit den Seminarteilnehmern wurde über Aufbau und Durchführung des Versuchs ausführlich diskutiert. - Sowohl die Protokolle, als auch die stenographischen Aufzeichnungen über die Besprechung im Seminar sind in diesem Bericht berücksichtigt.

a. Der Gesamteindruck

Auch eine so schlichte Einführung in e i n e Theorie der Bildbetrachtung, wie sie hier versucht wird, ist für Grundschüler im 4. Schuljahr ungewöhnlich anspruchsvoll. Darum stand eine größere Zahl derer, die an den Versuchen teilgenommen haben, solch "theoretischem" Unterricht sehr skeptisch gegenüber. Manchmal wurde der Vorwurf laut, ein solches Angebot mißachte das natürliche Unvermögen von Kindern dieser Altersstufe.

Bedenkt man das gegenwärtige Durchschnittsniveau der Grundschule, so kann man verstehen, daß dort derartige theoretische Überlegungen keinen oder nur geringen Raum haben. Dies liegt weniger an altersspezifischen Hinderungsgründen als vielmehr daran, daß im Glauben an bereits dogmatisch verhärtete Lehrsätze fraglicher Entwicklungspsychologien grundsätzlich darauf verzichtet wird, dem Schüler Perspektiven auf die Unterrichtsstoffe und auf die Formen der Lehre anzubieten.

Die Lektüre allerdings der unten referierten Ausschnitte aus wörtlichen Unterrichtsaufzeichnungen und die Kommentare der Protokollanten legen zumindest die Vermutung sehr nahe, daß die These vom mangelnden theoretischen Vermögen der Grundschulkinder in der bisher oft ausschließlich scharfen

Form nicht mehr haltbar ist.[22] Die folgenden Belege dienen zur Verdeutlichung des Gemeinten:

> "Es gelang, die Kinder zunehmend zu selbständigem Denken und Entdecken zu ermutigen. Aufgewecktere Kinder kamen z. T. zu sehr erfreulichen eigenen Beiträgen. Auch schwächere Schüler wurden einbezogen. Mehrmals kamen von Kindern, die sich nicht selbst gemeldet hatten, recht gute Beiträge.
> Durch die vorausgehende Einführung in die Theorie der Bildbetrachtung wurde ein vertieftes Entdecken erreicht.
>
> Erfreulich, daß von der Klasse wirklich etwas verlangt wurde. Positiv auch, daß das Mißverständnis, mit dem Bild sei man jetzt fertig, unmöglich war."
>
> "Es wurde nicht versucht, aus den Kindern etwas herauszuholen, sondern sie in etwas einzuführen."
>
> "Auffällig war, daß im Lauf der Stunde immer mehr Kinder darauf kamen, überhaupt Linien zu sehen. Die Beteiligung nahm zu, das Mitdenken, das Entdecken hat sich gesteigert."
> (Aus Protokollen)

b. Über den Verlauf einzelner Ausschnitte

Wie reagieren die Kinder auf das Vorlesen des einleitenden Textes? Der erste Satz ist für die Schüler beider Klassen schwierig. Von vielen wird er zunächst nicht verstanden. Ich wiederhole die Formulierung und nehme sie variiert nocheinmal auf. Langsam entsteht ein erstes Verständnis. Zum zweiten Satz äußert ein Schüler verdeutlichend: "Wenn

---

22 Vgl. dazu: Aebli, Hans: Der Beitrag der Psychologie zur Gestaltung der Lehrpläne. - In: 6. Beiheft zur ZfPäd. - Weinheim: Beltz 1966, S. 217-226, und die Arbeiten von Ketterer, Ingeborg: Vorüberlegungen und Aufzeichnungen zum Thema: 'Vom Sonntag und von der Kirche'. Das Gleichnis vom barmherzigen Samariter im 1. Schuljahr. - In: Bochinger, Erich: Distanz und Nähe., a.a.O., S. 220 ff.

einer den Herrn Jesus malt, weiß er zuerst gar nichts über ihn, nachher kennt er ihn viel besser." Ein anderer: "Wenn er z. B. vom Herrn Jesus hört und es nicht versteht, fängt er an, es zu malen und versteht es." Die Wendung: "durch die Augen des Bildmachers, des Künstlers" ist für die Kinder nicht einsichtig, zumindest sind die Schüler noch nicht so weit, daß sie verständlich machen könnten, was damit gemeint sei.

Wollte man aus diesen Bemerkungen folgern, der Text sei zu schwierig, man müsse ihn sicherlich viel einfacher machen, so meine ich, habe man damit nicht uneingeschränkt recht. Daß tatsächlich m e h r vom Inhalt dieser Sätze verstanden wird, als aufgrund der Äußerungen zu vermuten ist, zeigt der Fortgang des Unterrichts in der ersten Versuchsklasse.

Ich versuchte, die aus den Vorüberlegungen zu folgernden Fragen so anzustoßen:

> "Wenn der Künstler also etwas z e i g e n will, können wir nicht mehr fragen, ob das Bild schön sei; die Frage nach dem eigenen Urteil ist unangemessen. Welche Fragen müßten sinnvollerweise statt dieser Urteilsfrage gestellt werden? Darauf die Schüler unmittelbar: 'Was willst Du mit dem Bild zeigen?' - 'Was bedeutet das Bild?' - 'Was ist da wichtig?' - 'Was ist das Besondere?'
> Ich fügte dem Tafelanschrieb hinzu: 'Womit bringt es der Künstler fertig, daß mir etwas aufgeht?'
> Als ich dann aufforderte, nachzudenken, ob sich nicht auf die letzte Frage eine Reihe von Antwortmöglichkeiten finden lassen, ergab sich folgendes Gespräch: '...und wie kann der Künstler etwas auffällig machen?' - Sch.: 'Wenn er bestimmte Farben nimmt.' - 'Farben, wie in der Natur?' - Sch.: 'Nein, wenn er z. B. eine Farbe nimmt, die nicht paßt.' - 'Nehmen wir an, er will keine Farben nehmen, kann er dann immer noch etwas auffällig machen?' - Sch.: 'Ja, er macht das Wichtigste mit dicken Linien.'

2. Sch.: 'Wenn er die wichtigsten Stellen schwarz macht!'(23)

In der anderen Versuchsklasse ging der Unterricht nach dem Verlesen und Durchdenken des einleitenden Textes s o weiter:

"Wir fragen also nicht mehr: ist das Bild schön, gefällt es mir. Die angemessenere Frage, das haben wir verstanden, muß lauten: Was will der Künstler uns auffällig machen?"

Auffällig machen - dieser Ausdruck war anscheinend zunächst zu schwer, allerdings gelang es u. a. an dieser Formulierung, daß die Kinder daran stärker zum Nachdenken und zum eigenen Formulieren gebracht wurden. Die Kinder selber mußten mit eigener Umschreibung nachstoßen, weil sie diese Formulierung noch nicht gebrauchen: "Was will er klar machen?" - "Was will er zeigen?" - So hatten sie dann im Horizont dieses Begriffs drei sprachliche Muster der Artikulation.

Es gelang nicht, den Unterschied zwischen diesen drei Fragen und der Frage: Ist das Bild schön? herauszubringen.

"...und wie kann der Künstler etwas zeigen? - Welche Mittel hat er?" Was Mittel sein können, wird konkretisiert: Die Konkretion erlichtert den Zugang: "Er hat Farben vor sich, verschiedene Pinsel, Tusche, usw." - Sch.: "Er kann mit

---

23 In welchem Maß selbst die sonst sehr schwachen Schüler ein solches Unterrichtsgespräch aufnehmen, gerade dann, wenn sie während des Unterrichts als völlig passiv erscheinen, zeigte sich, als wir unmittelbar an den Unterricht in der ersten Klasse eine Exploration durchführten. Die nach dem Urteil der Klassenlehrerin sechs schwächsten Schüler nahmen daran teil:

L: Was fällt an den Händen Jesu auf?
S_1: Mit der einen drängt er die Leute zurück, die andere hängt herunter.
S_2: Eine Hand ist schwarz, die andere weiß.
L: Was bedeutet die schwarze Hand?
S_3: Sie soll auffallen.
(Ausschnitt aus dem Protokoll)

Ist daraus nicht zu folgern, daß die Anzahl der sich meldenden Schüler kein Indiz ist, für die Intensität der Mitarbeit?

Bleistift zeichnen, die Tusche leuchtet mehr." - Ein anderer:"Er kann auch in Holz schnitzen." - "Wie kann er da etwas besonders deutlich machen?" - "Wenn er es groß macht!" Die Schüler kommen zunehmend zu eigenen Aussagen; so entsteht der Tafeltext: Der Künstler kann uns etwas auffällig machen, wenn er 1. bestimmte Farben nimmt, 2. bestimmte Pinsel nimmt, 3. wenn bestimmte Linien etwas bedeuten sollen. Der 3. Punkt scheint für die Kinder noch nicht erreichbar.

Es zeigt sich also, daß es möglich ist, Kinder des 4. Schuljahres von vorschnellen Eindrücken und Wertungen zurückzuhalten, um sie in ein bestimmtes Sehen, eine bestimmte Perspektive einzuführen. So werden sie nicht allein gelassen, allein mit der Sache, sondern es sind ihnen mögliche Hinsichten gezeigt, unter denen man die Sache sinnvoll angehen kann.

Wird eine Vielzahl von Perspektiven angeboten, so ist explizit deutlich, daß der Mensch stets mehrere Möglichkeiten des Herangehens hat. Es steht in seiner Entscheidung, welchen Möglichkeiten er das meiste Gewicht beimißt, nachdem er sorgfältig geprüft hat, was unter den jeweiligen Fragehinsichten in den Blick kommt und in welcher Weise er selber von den Möglichkeiten und Folgen solchen Fragens, solcher Perspektive betroffen wird.

Der Holzschnitt wird in beiden Klassen im unmittelbaren Gegenüber zum 2. Tafeltext gezeigt. Er hat folgende Gestalt:

in der einen Klasse:	in der anderen Klasse:
Der Künstler kann etwas auffällig machen, wenn er	Der Künstler kann uns etwas auffällig machen, wenn er
(1) bestimmte Farben nimmt	(1) bestimmte Farben nimmt
(2) das Wichtigste mit dicken Linien zeigt	(2) bestimmte Pinsel nimmt

(3) die wichtigen Stellen schwarz macht	(3) wenn er etwas groß macht
(4) das Besondere groß malt.	(4) wenn bestimmte Linien etwas bedeuten sollen.

In welcher Weise wird diese Einführung bei der Bildbetrachtung aufgenommen? Es bleibt in beiden Fällen ein ganzer Katalog stehen von Hinweisen, auf das, worauf wir achten sollen. Im weiteren Verlauf der Stunde wird den Kindern offen gelassen, welchen Betrachtungshinweis sie aufnehmen wollen. - Daß eine Fülle von Gesichtspunkten während der Vorüberlegungen aufbricht, festgehalten, aber nicht weiter aufgegriffen wird, kann dem Schüler deutlich machen, daß es ein Mißverständnis bedeutet, zu meinen, man sei am Schluß der Stunde mit dem Bilde 'fertig'; noch stehen konkrete Möglichkeiten im Horizont, von denen nur der kleinere Teil bis jetzt produktiv aufgenommen ist. In welche Sichtweise das Noch-nicht-Bedachte einzuführen vermag, bleibt offen.

Im Horizont der Einführung ist es möglich, daß die Schüler der einen Klasse folgende Thesen für eine Interpretation aufstellen (sie werden erörtert):

> "Wichtigster ist Jesus, deshalb ist er so groß."
> "Jesus ist das Wichtigste, die Leute hat er nur gemalt, damit der Hintergrund nicht so leer ist."
> "Um Gott sind immer Leute, die gehören dazu."
> "Ein paar der Leute schauen auf Jesus, die andern irgendwohin."

In der anderen Klasse formulieren die Schüler im Gegenüber zu den Thesen des zweiten Tafelanschriebs folgende Beiträge und Fragen, an denen bei zunehmender Beteiligung gearbeitet wird:

> "Er will uns was vom Herrn Jesus zeigen, weil der so groß ist."
> "Was nicht wichtig ist, macht er etwas kleiner."
> "Was soll die Hand da sein, soll sie segnen oder soll sie wegweisen?"

Bei der Arbeit an der Figur des Kreuzes ist die Klasse gut dabei. Die Zwischenfrage eines Schülers, ob das überhaupt Jesus sei, wird aufgenommen.
Auf Struktur und Funktion der Linien führt der Hinweis eines Schülers: er macht auf den 'Heiligenschein' aufmerksam. Wie zuvor die Kreuzform wird während des Gesprächs der Verlauf der bedeutsamen Linien an der Tafel nachgebildet. Sie werden zu Hinweisen: "Jesus ist nicht nur ein Mensch, wie andere, er ist 'von oben her'." - Die Linien sind nach oben offen und umgreifen die Menschen. Darum möchte einer der Schüler die dargestellten Figuren als die Frommen, als die Leute verstanden wissen, die zu Gott beten, "denn nur die sind bei Gott drin". Der Beitrag wird als Problem aufgenommen: Der Hinweis auf gegenläufige Linien, auf abgewandte Gesichter kann deutlich machen, daß a l l e Menschen "bei Gott drin sind"; die umgreifenden Linien sind Zeichen der Güte. Durch sie und durch die Kreuzform gibt der Künstler zu verstehen, wie Jesus und die Menschen zusammengehören.

Immer wieder fiel auf, daß es keine spontanen Reaktionen in dem üblichen Sinn gab, daß nicht auf jede Lehreräußerung sofort voraussagbare Schülerreaktionen "erfolgten". Oft gingen die Schüler, in dem was sie sagten, zunächst dem nach, was in der Sprache des Lehrers unentfaltet mitgesagt war, von der Absicht geleitet, es in die Muster der eigenen Formulierungen einzuholen.

An diesen Lehrversuchen läßt sich zeigen, daß es im Unterricht entscheidend darum geht, nicht allein in den Umgang mit Dingen, in das Operierenkönnen innerhalb von Handlungsfeldern einzuführen, sondern darum, daß man im Unterricht die Kinder lehrt zu wissen, was man tut, wenn man sich entscheidet, die Dinge in diesem oder jenem Feld anzugehen, das jeweils seine spezifischen Betrachtungsformen, seine besonderen Handlungsregeln, bestimmte Weisen des Zugriffs hat. Zunächst werden die Schüler in solchem

Unterricht viel stärker geführt, als dort, wo sie sich spontan äußern dürfen; gründlicher betrachtet zeigt sich aber, daß dieser Unterricht den Kindern erst die nötige Distanz ermöglicht und damit den Raum schafft, in dem die Frage danach in den Blick kommen kann, welchen Sinn es hat, die Dinge so oder anders anzugehen.

IV. DIE EINFÜHRUNG IN DIE HERMENEUTIK VORWISSENSCHAFTLICH GEGEBENER RAUMERFAHRUNGEN IN DER HISTORISCH-SOZIOKULTURELL GEFORMTEN, GEGENWÄRTIGEN REALITÄT

HEIMAT UND FREMDE[1)]

Vorbemerkungen

Wer fordert, die Erziehungspraxis müsse von der anthropologischen Fragestellung geleitet sein, versteht die Ergebnisse bisheriger anthropologischer Forschung als offene Konzeption, offen auf eben diese Erziehungspraxis hin. So wird der Unterricht, den die pädagogische Anthropologie erst zu verstehen ermöglicht, selber wieder zur Möglichkeit, die ersten Überlegungen zu korrigieren und zu erweitern.

Indem der Anthropologe in der Schulpraxis sein Denken und seine Ergebnisse aufs Spiel setzt, gewinnt er selber durch den Vorgang des Lehrens neue Sichtweisen auf jene Phänomene, die zuvor schon Gegenstand seiner Analysen waren. Die Offenheit dessen, was seine Überlegungen ergeben haben, wird um die Perspektiven reicher, die ihm die Schulpraxis zuspielt.

Die Schulwirklichkeit ist also nicht allein der Ort der Anwendung der Theorie, sondern die Möglichkeit, bisher Unerkanntes zu entdecken, zumindest neue Prob-

---

1 Als Vorabdruck erschienen unter dem Titel: Heimat und Fremde. Eine Untersuchung zum Verhältnis von pädagogischer Anthropologie und Schulpraxis, aufgezeigt an einem Unterrichtsversuch. - In: Bochinger, Erich: Distanz und Nähe..., a.a.O., S. 284 ff.

leme, die sich eben erst dadurch zeigen, daß der anthropologische Zirkel durch die Schulpraxis aufgebrochen und neu geschlossen wird. Wo der erzieherische Akt anhebt, gibt der Anthropologe die Dinge in ihre noch unentdeckten Möglichkeiten zurück. So soll in dieser Arbeit an einem Unterrichtsversuch gezeigt werden, was es heißt, Lehre und anthropologische Hermeneutik müßten wechselseitig aufeinander erhellend bezogen sein, wenn man die anthropologische Betrachtungsweise in ihrer grundsätzlichen Offenheit sinnvoll in didaktisches Denken einbeziehen wolle. Es soll deutlich werden, was gemeint sein kann, wenn man sagt, die theoretischen Überlegungen seien für die Schulwirklichkeit in gleicher Weise Vorbedingung wie diese wiederum es ist für die anthropologischen Überlegungen im allgemeinen.

Zugleich kann das hier Vorgetragene als eine Antwort auf die Frage verstanden werden, was ein sinnvoller Unterricht in den Fächern Kirchen- und Kunstgeschichte (und damit im Fach Geschichte ganz allgemein), aber auch im Fach Heimatkunde bedeuten kann. Nicht zuletzt ist die Frage zu stellen, ob solch 'säkularer' Unterricht ein Modell sein kann für christliche Praxis und deren Lehre.

Daß viele Perspektiven aufbrechen, wenn man danach fragt, in welchem Schulfach solcher Unterricht seinen Ort habe, macht deutlich, wie hier nicht unter stofflicher und damit fachspezifischer Hinsicht Schule gehalten wird, sondern daß solcher Unterricht der Elaboration fächerübergreifender Fähigkeiten dient, die erst durch solche Unterrichtsmodelle präzise, gewissermaßen operationell defi-

nierbar sind.[2]

1. Heimat und Fremde - pädagogisch-anthropologische Überlegungen

Was hier über einen vielschichtigen Gegenstand vorgetragen wird, können nur Andeutungen sein. Vieles ist thesenhaft verkürzt. Besonders dort, wo durch kritische Fragen versucht wird, den Blick für Zusammenhänge frei zu machen, die mir bisher noch wenig beachtet scheinen, macht sich die Mißverständlichkeit, die in der knappen Form eines solchen Modells liegt, als etwas besonders Schwieriges bemerkbar.

a. Was gemeint ist

Der erlebte Raum gliedert sich in qualitativ unterschiedene Gegenden: Sieht man von vermittelnden Gliedern ab, so sind es die beiden Bereiche der Heimat und der Fremde.[3]

aa. Die Heimat

In seinem Buch "Mensch und Raum" beschreibt Otto

---

2 Vgl. dazu: Ketterer, Ingeborg: Vorüberlegungen und Aufzeichnungen zum Thema: Vom Sonntag und von der Kirche. - und dies.: Das Gleichnis vom barmherzigen Samariter im 1. Schuljahr. - In: Bochinger, Erich: Distanz und Nähe... a.a.O., S.220-265

3 Bollnow, Otto Friedrich: Mensch und Raum. Stuttgart: Kohlhammer 1963. Die Teile A und B dieses Kapitels sind eine Zusammenfassung jener Gedanken, die mir für diesen Gegenstand als sehr wichtig erscheinen.

Friedrich Bollnow aufgrund sorgfältiger Forschungen die Heimat als den ausgezeichneten Mittelpunkt des Raumerlebens, als den Zentralbereich aller räumlichen Beziehungen. Sie ist der Ort, wo ich selbstverständlich hingehöre, das bergend Ursprüngliche, das mir jede Entfaltung erst ermöglicht. Die Heimat, das ist das bergende Haus der Eltern für das Kind, für den Erwachsenen die anheimelnde eigene Wohnung.

Um diesen engeren, inneren Raum, um diesen Bezugspunkt schließen sich weitere, äußere Vertrautheitskreise: da ist die vertraute Straße, das Dorf, die Stadt als ein Haus im großen; und darüber hinaus reicht die vertraute Gegend. Heimat, das ist der deutlich gesonderte Raum des Friedens, von dem ich fortgehen kann, hinaus in die friedlose Welt da draußen, und in den ich zurückkehren kann und muß.

bb. Die Fremde

Im Gegensatz zum Bekannten und Vertrauten des Eigenen erscheint die Fremde als der ursprünglich ungeheure und bedrohliche Bereich. Sie ist der Inbegriff des Widerständigen, dort hinein wird man verstoßen und kann selber verstoßen. Da in der Fremde die Dinge unverständlich sind, empfindet der Verstoßene diesen Raum als 'Elend'.

Schon jetzt wird deutlich: Heimat und Fremde als Kategorien zur Beschreibung des erlebten Raumes meinen eine vielfältige, bedeutungsreiche Wirklichkeit. Sie bezeichnen nicht so sehr erlebte räumliche Nähe und erlebte räumliche Distanz als individual-psychologische Phänomene; vielmehr sind sie fast gleichbedeutend mit Vertrautheit und Fremdheit schlechthin, die im Zugehören zu bzw. beim Wechseln von

spezifischen sozialen Gruppen entstehen. Damit aber dienen die beiden Begriffe der Beschreibung einer gesellschaftlichen Wirklichkeit und gesellschaftlicher Tatbestände.

b. Die anthropologische Bedeutung von Heimat und Fremde

aa. Die Bedeutung der Heimat für das Wesen des Menschen

Die Heimat als Innenraum ist geradezu die räumliche Voraussetzung der Selbstwerdung des Menschen. Dieses Nest in der Welt stiftet das unabdingbare Urvertrauen des Menschen zu Sein und Leben: Die Verwurzelung in den festen Ort, das Bergende der Wohnung, in die sich der Mensch zurückziehen kann, gewähren ihm Entspannung, Ruhe, Geborgenheit und Frieden. Nur im Verfügen-können über den unverletzlichen Raum des heimatlichen Hauses gewinnt er sein Menschsein völlig; von dort wachsen ihm die Kräfte zu, sich im Ansturm draußen zu behaupten. So ist das Wohnen des Menschen im Haus die Bedingung zur Möglichkeit des Wohnens in der Welt.

bb. Die Bedeutung der Fremde für das Wesen des Menschen

Sie ist der Außenraum, in dem der Mensch sich erfahren lernt als einer, der sich bewähren muß, der von den Gefahren bedroht wird und der den Widerständen und der Ungeborgenheit ausgesetzt ist. - In der Fremde zeigt sich die andere Bestimmung des Menschen: Er ist nicht nur Wohnender, er ist auf dem Wege. Als solcher lernt er an der Fremde und

durch sie die ursprüngliche Heimat verstehen: was vormals selbstverständlich war, versteht er nun 'mit anderen Augen'[4] zu sehen. Die in der Heimat gemachten Erfahrungen werden ihm durch die Fremde verfremdet, das selbstverständliche Umgehen-können mit den häuslichen Dingen verliert seine Selbstverständlichkeit; durch die Fremde weitet sich der Horizont, durch das Aneignen des Fremden erscheint die Heimat als ungleich reichere Wirklichkeit.

cc. Zusammenfassung

Im privaten Raum der Heimat - abgesondert von der Öffentlichkeit - erscheint der Mensch als derjenige, zu dem es wesenhaft gehört, daß er einen Wohnraum sein eigen nennt, will er sich selbst verwirklichen. In der Fremde dagegen zeigt sich der Mensch als der Wandernde. Es entsteht nun für den anthropologischen Forscher die Frage, die tiefer und weiter führen soll: Wie gehen diese beiden Bestimmungen des Menschen als eines Wandernden und eines Wohnenden, eines zentrierten und eines exzentrischen Wesens zusammen?

Doch bevor wir dieser Frage weiter nachgehen, scheint es mir nicht ganz unnötig zu sein, die beiden Begriffe, Heimat und Fremde, im Blick auf ihre gesellschaftlichen, kulturbedingten Voraussetzungen hin kritisch zu bedenken. Dadurch mag es gelingen, jene Gefahr zu meiden, Vorstellungen, der eigenen Gesellschaft vertraut, vorschnell als selbstverständlich allgemeingültige Verfassung menschlichen Seins anzunehmen.

---

4 Vgl. Plessner, Helmuth: Mit anderen Augen. - In: Zwischen Philosophie und Gesellschaft. - Bern: Francke 1953, S. 204 ff.

c. Die gesellschaftlichen, kulturbedingten Voraussetzungen von Heimat und Fremde

Wenn es wahr ist, daß der Begriff der Heimat das Vertrautsein mit Menschen und Dingen schlechthin meint, so ist zugleich deutlich, daß es nur für den Menschen Heimat geben kann, der in einer überschaubaren Gemeinschaft lebt. Wie Tönnies dargelegt hat,[5] ist es gerade die Gemeinschaft, in der sich Geborgenheit, Vertrautsein und Friedfertigkeit realisieren. Nur der Raum, in dem eine Gemeinschaft lebt, wird für sie und nur für sie zur Heimat; die Glieder der Gemeinschaft sind in ihr leibhaft zuhause. Die vertraute Welt baut sich durch eigene Erfahrungen auf. In der Heimat ist das Glied der Gemeinschaft in seinem Element: Die vertraute Welt gibt ihm die Erfahrung der Festigkeit, der Sicherheit. Dies wird darin deutlich, daß er in selbstverständlicher Weise mit den Dingen umgehen kann. Auf diesem durch Erfahrung gestifteten Grund erscheint das heimatlich Vertraute zugleich als das Richtige und das Gute: Die vertraute Heimat wird zur Mitte der Welt.

In dem Augenblick, in dem das von der Erfahrung geleitete Verhalten nicht mehr stimmt, in dem man merkt, daß man die Dinge nicht mehr selbstverständlich im Griff hat, in dem sie zu entgleiten drohen, bricht die Fremde auf. In sie wird der verstoßen,

---

5 Vgl. dazu: Plessner, Helmuth: Grenzen der Gemeinschaft. Eine Kritik des sozialen Radikalismus. - Bonn: Cohen 1924; Giel, Klaus: Zur Theorie der Volksschule. Vorlesungen vom WS 1966/67 an der Pädagogischen Hochschule Reutlingen. Eigenes Mskr.; Tönnies, Ferdinand: Gemeinschaft und Gesellschaft. Grundbegriffe der reinen Soziologie. (Fotomech. Nachdruck d. 8. verb. Aufl. - Leipzig 1935) - Darmstadt: Wiss. Buchges. 1963. (Vgl. bes.: 3. Buch § 23, S. 219 ff.)

mit dem die Gemeinschaft 'fertig' ist.

Was zeigen diese Überlegungen? - Nur dort, wo es Gemeinschaften gibt, kann man, so will es scheinen, zu Recht von Heimat und Fremde als Gegenden des erlebten Raumes sprechen. Heimat hat wesentlich mit Überschaubarkeit, Fremde mit Unübersichtlichkeit zu tun. Nur in und von Gemeinschaften wird der Raum als Heimat und Fremde erlebt. Die Geborgenheit der Heimat ist die räumliche Verfassung der vertrauten Gemeinschaft. Nur für Gemeinschaften ist der Raum, wie die zwischenmenschlichen Beziehungen, nach Graden der Vertrautheit gegliedert. Gebricht es an Vertrautheit, so befindet man sich in der Fremde unter Feinden.

d, Einwände gegen diese Vorstellungen

Nicht nur die Soziologen und Kulturanthropologen tragen ihre Bedenken gegen den Versuch vor, gesellschaftliche Tatbestände als Erscheinungsformen von Gemeinschaft beschreiben zu wollen. Sehr nahe, meine ich, liegen ganz einfache Überlegungen, die in die Frage münden, ob Heimat und Fremde wirklich angemessene Kategorien sein können, um das Raumerleben des Menschen zu beschreiben, und weiter: ob sie zureichen, um sorgfältig differenzierende Untersuchungen zur menschlichen Wirklichkeit anzustellen.

Setzen wir noch einmal bei der Heimat, beim bergenden Haus des Menschen ein: Heute kann dieses Haus bereits ein Reihenhaus, eine Etagenwohnung oder ein Fertighaus sein; jeder weiß genau, es kann in derselben Standardausführung in jeglicher beliebigen Straßenzeile einer modernen Stadtrandsiedlung

irgendwo auf der Welt wieder entdeckt werden. Und gehören nicht gerade zu den nähesten Verhältnissen des Menschen die Zeitung, das Journal, das Telephon und das Radio- und Fernsehgerät, - Gegenstände, durch die er die Fremde bewußt in den bergenden Raum als dort immer gegenwärtig hereinholt und hereinholen will? - Oder wie steht es um die Wohnlichkeit der Wohnung? Ist sie noch der eigene Raum, wo nicht nur die Serienmöbel, sondern im Grunde der ganze Hausrat im Katalog des Großversandhauses verzeichnet steht? (Zwar tut eine ausgeklügelte Werbung alles, um dem Menschen beim Zusammenkaufen seiner Wohnungseinrichtung das Gefühl zu geben, er baue seine eigene Welt auf.) Letztlich sind diese Serienmöbel und die Tapeten samt den Bildern an der Wand "Artikel", auf die "sich eine Mehrheit... einigen kann"[6]. Ähnlich wie die Wohnlichkeit wird das Entspannen, wird das Gefühl, geborgen zu sein, durch industrielle Produktion vorgeformt und bestimmt. Nicht nur die Freizeitbekleidung kauft man von der gleichen Stange, auch die Musiktruhe ist Serienprodukt; und der dazugehörende Schallplattenschrank speichert die vertrauten Millionenauflagen.

Betrachten wir noch den weiteren Kreis der Vertrautheit, der sich um den innersten des Hauses zu legen scheint: die vertraute Stadt: - Zu ihr gehören heute das Stromwerk, das Gaswerk, das Gymnasium, das Krankenhaus und die Altersheime, der Bahnhof und das Reisebüro, das Kino, die Litfaßsäule und der Kiosk.

---

6 Enzensberger, Hans Magnus: Einzelheiten I. Bewußtseins-Industrie. 26.-35. Tsd. Frankfurt a.M. 1966, S. 168. Vergleiche auch die anderen Aufsätze in diesem Band mit den obigen Ausführungen.

Es liegt nahe, daraus gehe folgendes hervor: Heimat und Fremde seien nicht mehr in der eingangs entfalteten Weise zu begreifen. Zur Heimat gehört die Fremde; d. h. das Unvertraute, Unverständliche ist immer schon wesentlich darin. Kulturanthropologen weisen auf diese Zusammenhänge hin, wenn sie vom Erfahrungsverlust reden, der die Handlungsfelder kennzeichnet, die man als Heimat zu beschreiben versuchte. Sie sehen den Grund für die beginnende Fragwürdigkeit von Vorstellungen, wie Gemeinschaft und Heimat sie artikulieren, in der Industrialisierung und Verwissenschaftlichung der Kultur.

Und wie ist es um die Fremdheit der Fremde bestellt? Vor aller Industrialisierung hatte die Rede davon ihren guten Sinn. Es scheint so, als seien gleich den Massenerzeugnissen auch Verhaltens- und Deutungsschemata allenthalben verbreitet, so daß die einstige Fremde durchaus anheimelnde Züge haben kann. Dies zumal dann, wenn es einem noch gelingt, die 'eigenen Schwedenmöbel'(!) als die räumliche Voraussetzung seiner Geborgenheit auszugeben oder in der typischen Großstadtsilhouette die vertrauten Umrißlinien der Heimatstadt wiederzuerkennen.

e. Fragen zum bisherigen Ansatz - Versuch weiterführender Überlegungen

Diese Überlegungen werfen die Frage auf, ob man von einer Gliederung des erlebten Raumes in zwei Bereiche ausgehen soll, von der Gliederung in den "engere(n) Bereich des Hauses und der Heimat" und den "weitere(n) Außenbereich, in den der Mensch von hier aus vordringt"[7], oder ob es nicht angemessener erscheint,

7 Bollnow, Otto Friedrich: Mensch und Raum., a.a.O., S. 81

jene "gewisse Gewaltsamkeit", ohne die solche Gliederung nicht geht, "weil beide Bereiche sich nur künstlich trennen lassen"[8], als so schwerwiegend zu begreifen, daß man darauf verzichtet, die Forderung Nietzsches nach einer Grenze zwischen Eigenem und Fremdem - zumindest in dieser Form - angesichts der Wirklichkeit zu erheben, wenn man sich nicht allein schon durch die Weise des eigenen, auslegenden Zugriffs einen bedeutsamen Aspekt des erlebten Raumes verstellen will. - Ich fürchte, eine vorschnelle Gliederung des erlebten Raumes in Heimat und Fremde könnte verhindern, daß die Tatsache zum Gegenstand anthropologischer Betrachtungen wird, daß die räumliche Verfassung des Menschen heute stets beides, Vertrautheit und Fremdheit, zugleich umschließt. - Ginge man aber davon aus, so könnte es sein, daß sich von diesem Ansatz her Heimat und Fremde als unstetige Formen erweisen, in denen dem Menschen ein und dieselbe räumliche Wirklichkeit gegeben ist: Zwei Sichtweisen auf das nämliche Handlungsfeld.

Ist es denkbar, daß eine solche Betrachtungsweise entdeckt, daß Heimat und Fremde keine Kategorien sein können, nach denen sich der erlebte Raum gliedern läßt, sondern daß sie Perspektiven sind, Perspektiven im Blick auf die räumlich gegebene Wirklichkeit? So angesetzt wäre das Vertrautsein mit einem Raum, und wäre es der näheste, nur eine Teilsicht: Der darin Wohnende wäre sich darüber klar, daß unter einem anderen Blickwinkel der gleiche Raum als fremd und unverfügbar erscheinen kann. Ist es

---

8 Bollnow, Otto Friedrich: Mensch und Raum., a.a.O., S. 82

falsch, anzunehmen, von diesem Ansatz her gewinne der erlebte Raum des Menschen - herausgelöst aus den Kategorien von Heimat und Fremde - die Vielfältigkeit möglicher Aspekte zurück?[9] Er kann so verstanden werden als die Fülle verschiedener Handlungsfelder, deren Verfassung und Bedeutung für den Menschen erst noch durch sorgfältige anthropologische Analysen begriffen werden muß. Die entsprechende Fragestellung könnte dann lauten:

1. Wie muß das Wesen des Menschen im ganzen beschaffen sein, wenn dieses Handlungsfeld mit allem Vertrauten und Fremden darin als sinnvoller Teil der räumlichen Verfassung des Menschen verstanden wird?

2. Wie muß das Handlungsfeld beschaffen sein, wie muß Fremdes und Vertrautes darin aufeinander bezogen werden, damit es als sinnvoller Teil der räumlichen Verfassung des Menschen verstanden werden kann?

Und die tieferen Fragen dahinter werden dann lauten: Wie gehen Wohnen und Wandern in den einzelnen Handlungsfeldern zusammen? Und wie können diese Handlungsfelder selber, in denen Vertrautes und Fremdes immer zugleich gegenwärtig ist, ineinander gefügt sein? Wie kann der Mensch eine sinnvolle Entscheidung darüber treffen, welchen Handlungsfeldern er als den bedeutsamen besonderes Gewicht geben soll. Es ist die Frage nach dem Verhältnis von Handlungsstabilität und Weltoffenheit des Menschen in der Vielzahl seiner Handlungsräume.

---

9 Vgl. hierzu den Duktus der Argumentation im Aufsatz von Ingeborg Ketterer: Vorüberlegungen und Aufzeichnungen zum Thema: Vom Sonntag und von der Kirche. (s. Anm. 2)

f. Die Bedeutung dieser Überlegungen im Blick auf den Unterricht

Wenn wir aufgrund des Gesagten für einen Augenblick die These gelten lassen, Heimat und Fremde seien für die räumliche Verfassung der Gegenwartskultur keine Kategorien mehr, mit ihnen lasse sich das Raumhaben und Raumsein des Menschen nicht hinreichend sorgfältig beschreiben, so meine ich, muß uns die Frage beunruhigen, wie angesichts der aufgegebenen Grenze zwischen Vertrautem und Fremdem eine Antwort auf die Fragen Otto Friedrich Bollnows gelingen kann. - Wie gewinnt der Mensch jenes Bewußtsein, innerhalb seiner Handlungsfelder eine Mitte zu haben? Wie schafft er es, "sich in einem umfassenden Vertrauen von jenem größeren Raum tragen zu lassen", wie, daß er sich "zugleich jenem größeren Ganzen des Raums" anvertraut?[10] Wie gelingt es, daß sich der Mensch nicht in der Vielfalt seiner Handlungsfelder verliert, indem er dem Unverstandenen gegenüber in eine magische Abhängigkeit gerät und in das Vermeintlich-Vertraute kritiklos eintaucht?

aa. Die Frage nach der Lehre unter dem Aspekt einer anthropologisch sinnvollen Einführung in Handlungsräume

Wenn es wahr ist, daß der nicht instinktgebundene und darum weltoffene Mensch eben durch die Einführung in die Kultur mit jenem unabdingbaren Urvertrauen zum Raum und zu den darin handelnden Menschen begabt werden muß, wenn es richtig ist, daß er nur

---

10 Bollnow, Otto Friedrich: Mensch und Raum., a.a.O., S. 310

durch dieses Hereinnehmen in die gesellschaftlich bestimmten Handlungsräume Bedeutungen, Gewohnheiten und soziale Beziehungen erlernt, wenn ihm dadurch und nur dadurch eine grundlegende Festigkeit und Sicherheit des Handelns und Fühlens möglich wird, so daß er genaue Erwartungen auszubilden vermag, dann ist unmittelbar einsichtig, daß dort, wo die Handlungsfelder Züge des Vertrauten und des Fremden zugleich haben, wo Wissenschaft und Technik stets neue Sichtweisen auf die Räume des Menschen eröffnen, daß dort eine explizite Lehre die Einführung in diese Felder, diese Räume übernehmen muß.

bb. Aufgaben einer Lehre von den Handlungsräumen

Was eine Lehre von den Handlungsräumen leisten soll, kann man zusammenfassend als Aufklärung bezeichnen: Sie soll beiden, dem Lehrenden und den Lernenden, durch Deutung, Auslegung und Erklärung zu einem weiterführenden Verständnis eines verfügbaren und zugleich für neue Sinnrichtungen offenen Handlungsraums verhelfen.

Was die vertrauten Züge eines Feldes anbetrifft, so soll die Lehre diese Dinge nicht nur mit anderen Augen sehen lehren, sondern so, wie sie alle sehen können; das setzt eine bestimmte Art von Zeigen voraus, ein Zeigen, das heraushebt aus dem bislang vertrauten Umgang. In der dadurch bewirkten und ermöglichten allgemeinen Verständigung wird die Vertrautheit aufgebrochen: Die Dinge werden so verfügbar und zugleich für neue Aspekte offengehalten.(11)

---

11 Vgl. Giel, Klaus: Studie über das Zeigen. - In: Bildung und Erziehung. 18. Jg. 1965, S. 181 ff.; Rauschenberger, Hans: Über das Lehren und seine Momente. - In: Adorno, Theodor W. u. a.: Zum Bildungsbegriff der Gegenwart. (= Kritische Beiträge zur Bildungstheorie) - Frankfurt a.M.: Diesterweg 1967, S. 64 ff.

Die Gegenstände, Informationen und Vorgänge, die neben dem Vertrauten als das Unverständliche, Nichtverstehbare bleiben, können durch bewußtes Einführen in die Denk- und Erklärungsmodelle der Wissenschaften erklärt werden.

Durch verfremdendes Zeigen des Selbstverständlichen und durch das Erklären des Unverstehbaren mit Hilfe der Denk- und Erklärungsmodelle der Wissenschaften vollzieht sich also jener Vorgang, in dem einsichtig wird, daß es gilt, die Handlungsräume durch eigene Anstrengungen zu seinen eigenen Räumen zu machen. Gelingt es einer Lehre von den Handlungsfeldern, die Fülle der Aspekte der räumlichen Wirklichkeit gegenwärtig zu halten, so wird dem Lehrenden und dem Schüler in diesem Vorgang immer deutlicher, daß dadurch die Handlungsfelder dem Menschen zwar mehr und mehr zum eigenen Raum werden, daß aber zugleich für jeden dieser eigenen Räume die Perspektiven von Heimat und Fremde bestehen und bestehen bleiben. Das meint: Jedes zeigende Deuten und jeder wissenschaftliche Erklärungsversuch bedeuten nicht nur stets einen Gewinn an eigenem Raum, an vertrautem Umgehen-können, sondern sie weiten immer auch und zugleich den Horizont der Geheimnisse.

2. Der Unterrichtsversuch

Was damit gemeint ist, daß durch verfremdendes Zeigen des Selbstverständlichen sich jener Vorgang vollziehe, in dem einsichtig wird, daß es gilt, die Handlungsräume durch eigene Anstrengung zu seinen eigenen Räumen zu machen (vgl. 1, f, bb), das soll mit diesem Bericht gezeigt werden. Es ist mir klar, wie anfechtbar die folgenden Ausführungen in dieser ungesicherten Form sind; ich hoffe aber, daß durch dieses Vorläufige etwas davon deutlich werden kann, in welcher Weise und in welchem Maße das unmittelbare Hereinnehmen von anthropologischen Überlegungen in den Unterricht zum Geschäft der Anthropologie selbst

beitragen kann.

a. Zum Verständnis der Situation

Der Schulleiter und die Lehrer eines Evang. Aufbaugymnasiums sind daran zu überlegen, wie eine geistliche Ordnung für die Bewohner des Internats aussehen kann; auch die Schüler sollen an diesem Nachdenken teilhaben.

Aus der wortwörtlichen Nachschrift einer Tonbandaufnahme zitiere ich Teile eines Unterrichtsgesprächs, das ich aus dem genannten Anlaß mit einer Klasse von fünfundzwanzig 15jährigen Jungen führte.

Der Unterrichtsstunde lagen folgende anthropologischen Überlegungen zugrunde: Die architektonische Anlage kann als ein Gegenstand verstanden werden, in dem sich das Selbstverständnis des Menschen manifestiert. Der Mensch legt sich in seiner Architektur aus und umgekehrt: die Architektur formt den Menschen; d. h. sie begünstigt durch ihre Gestalt gewisse Formen des räumlichen Verhaltens des Menschen, sie schließt von vorn herein andere Möglichkeiten aus und dritten Verhaltensweisen gegenüber bleibt sie neutral.

Im Blick auf das Problem der Schule läßt sich so ansetzen: Man ist auf der Suche nach dem Modell eines Menschen mit einer stabilen, religiösen Lebenspraxis. Ein solcher Mensch scheint der Mönch zu sein; die räumliche Verfassung seiner religiösen Praxis ist die Klosteranlage.

Von dieser Überlegung ausgehend, fängt nun ein von anthropologischen Reflexionen geleitetes, verfremden-

des Zeigen an: Ich frage:

1. Wie muß die religiöse Praxis des Menschen beschaffen sein, in der sich sein Wesen auslegt, wenn sie in der Klosteranlage ihre sinnvolle und notwendige räumliche Verfassung findet?
2. Wie muß die Anlage eines Klosters beschaffen sein, welche Möglichkeiten birgt der Raum des Klosters, welche verstellt er, welchen gegenüber bleibt er neutral, damit das Ganze als die räumliche Verfassung einer sinnvollen religiösen Praxis verstanden werden kann?

Es wird also über die Architektur nach dem Wesen des Menschen gefragt und von seinem Wesen her nach einer Deutung der Architektur.

Anschließend wird diese Doppelfrage vom Verhältnis Kloster/Mönch losgelöst und, nachdem sie dort ihre Fruchtbarkeit erwiesen hat, im Blick auf das Verhältnis Internatsanlage/Schüler nocheinmal neu gestellt.

b. Auszüge aus dem Tonband-Protokoll und aus Arbeiten der Schüler(12)

aa. Die Einführung der Schüler in die Fragestellung Otto Friedrich Bollnows und deren Nachvollzug im eigenen sprachlichen Zugriff der Jungen

"Und nun ist die Fragestellung, die ich mir für heute vorgenommen habe, folgende:
Wenn es wahr ist, daß man über die religiöse Praxis des Mönchs, dieser Menschen dort, etwas aussagen kann, heute noch aussagen kann, dann gelingt das nur, wenn man diese Anlage zu deuten versucht.

Also im Grunde genommen ist das, was wir jetzt versuchen wollen, folgender Kreisprozeß:

12 Die Beiträge der Schüler sind durch -: gekennzeichnet

(a) Ich kann sagen: Wie muß der Mensch beschaffen sein, der sich in ein Kloster -, der sich selber ein Kloster schafft? Ja? (Das ist der eine Punkt im Kreis: dieses Kloster). Wie muß der Mensch beschaffen sein, der sich sinnvollerweise in so einem Kloster zurechtfindet?

(b) Und zum andern kann ich über den Menschen, über -, von diesem Kloster her, über den Menschen was sagen, indem ich sage: Dieses Kloster hat in seiner Architektur Momente drin, Elemente drin, die mir etwas beibringen können über den Menschen.

...

Mir geht es zunächst darum, daß ihr diesen Kreislauf richtig -, daß den jeder versteht. Wer versucht, diese Sache nochmals zu erklären, die ich jetzt hier vor-erklärt habe? Einfach, damit es drin ist; denn sonst können wir da nicht weiterarbeiten.

-: Zum ersten Punkt: Der Mensch muß erst mal eine bestimmte Gesinnung mitbringen, um also zu diesem Ergebnis zu kommen, darin zu leben.

Mhm. Und? -

-: Das war die erste Hälfte. Und dadurch, wenn einer erst in diesem Kloster lebt, sammelt er seine Erfahrungen. Das wirkt sich wieder so aus, also -, das ist so eine Art Zirkelschluß, - das geht wieder anders rum zu,...
(andere Schüler melden sich zu Wort)

Ja, probier' mal weiter, das ist richtig. - Hilfst du ihm mal?

-: Also der Mensch, wenn er, wenn man links anfängt nach rechts, dann muß der Mensch gewisse Voraussetzungen mitbringen; genügsam, usw. Und wenn er im Kloster ist, dann formt er sich teilweise um, und dann steht er wieder als ein anderer Mensch da.

-: Man könnte doch einfach sagen, wie - Diese beiden Punkte stehen miteinander in Beziehung. Dann kann man wohl sagen, also: Das Kloster steht mit dem Menschen in Beziehung und der, der Mensch steht mit dem Kloster in Beziehung.

-: Vielleicht könnte man sagen: Der Mensch schafft die Architektur und die Architektur formt dann den Menschen."

bb. Anthropologische Überlegungen zum Fenster in Kloster und Schule

"Probieren wir's noch an einer anderen Stelle... Das Fenster in der Einzelzelle ist sehr klein. - Wie muß der Mensch beschaffen sein, der in einem Raum leben

muß mit einem sehr kleinen Fenster?
Und das sehr kleine Fenster im Raum, was kann das für einen Sinn haben, was für ein Mensch kann dabei herauskommen? Was deutet dieses kleine Fenster, wie kann man es deuten, auf den Sinn hin? - Bitte?
-: Er will von der Außenwelt abgeschlossen sein.
Mhm, wär' eine Möglichkeit.
-: Er ist nicht anspruchsvoll.
-: Er will nicht abgelenkt werden.
Ja, gut: Abgeschlossensein, nicht anspruchsvoll, nicht abgelenkt werden. - Ich möchte jetzt gleich mal einen Sprung machen in die Moderne: Wie muß der Mensch beschaffen sein, der in Schulen sich bewegt, die eine Glasfassade haben, wie hier? - Versteht ihr, dieses Modell, das ich jetzt hier im Kloster angewandt habe, kann ich genauso gut auf jede andere Architektur anwenden.
-: Er muß einen gewissen Weitblick haben. Also nicht so spezialisiert wie der Mönch in seiner Zelle, sondern er muß Physik und Latein und Deutsch und eben alle Einzelfächer und Teile mit in Betracht ziehen.
-: Man muß aufgeschlossen sein.
Aha, merkt ihr jetzt, wie diese Beiträge, die da kommen, im Grunde gar nichts mehr, nicht nur vordergründig mit diesem offenen Fenster zu tun haben, sondern im Grund schon Aussagen über den Menschen selber sind. Er 'muß aufgeschlossen sein'; oder anders herum: Die Glasfassade schließt ihn auf."

cc. Überlegungen zu den Wegen in Kloster-und Schulanlage

In ähnlicher Weise sprachen wir über die Bedeutung der Tatsache, daß durch den Kreuzgang die Wege im Kloster festgelegt sind:

"(a) Wie muß der Mensch beschaffen sein, der ein so festes System seiner Wege hat?
(b) Und anders herum: Was für ein Mensch kommt zustande, der so festgelegte Wege hat? (- Vielleicht ein bißchen schwierig jetzt?). Probieren wir aber trotzdem einmal, ja?
-: Er kann später auch bloß nohh festgelegte Wege gehen.
-: Er kann unbeweglich werden.
-: Er kann keinen eigenen Willen mehr haben.
-: Er muß ein willensstarker Mensch sein, daß er auf allen Wegen nicht wieder umdreht.
-: (aus dem Hintergrund:) Das widerspricht sich doch!"

Im weiteren Verlauf des Gesprächs wurde deutlich, daß das eindeutig durch die Klosteranlage geregelte Wegesystem die räumliche Verfassung der eindeutig geregelten zwischenmenschlichen Beziehungen ist: Durch das Handeln im klaren Gefüge der ständischen Pyramide sind die Formen des Miteinander-Auskommens gesamtgesellschaftlich eindeutig geregelt. Wer diese Wege des Zueinander-Findens nicht benutzt, wird zum Fahrenden ohne Ort und ohne menschliche Bindungen.

Für den Mönch im Kloster gibt es nur den einen Weg über den Kreuzgang; verläßt er ihn mutwillig, so verläßt er die Mitte seines Raumes, das bedeutet Flucht, Flucht aus der räumlichen Verfassung einer festgefügten gesellschaftlichen Wirklichkeit.

In der Anlage des Aufbaugymnasiums zeigt sich, daß die Wegefrage anders gelöst ist. - Dazu ein Schüler:

"-: Ich meine, daß sie recht netzförmig angelegt sind. Also man kann -, also spinnennetzartig, man braucht nicht über den Marktplatz, wenn man nicht will...

...

-: Also diese Schule hat eben keinen feststehenden Mittelpunkt. Wenn man da vorne steht, denkt man immer noch, man ist in der Schule drin. Und wenn man im Kloster ist, und man kommt außerhalb des Kreuzgangs, merkt man irgendwie, daß man nimmer im Mittelpunkt ist. Und an dieser Schule ist eben von der Architektur her so, daß man eine Grenze überschreitet. Wenn man die überschritten hat, dann ist man draußen. Wenn man sie in gegenteiliger Richtung überschreitet, ist man drinnen. Da gibt es eben keinen Mittelpunkt an und für sich."

Es wurde versucht, auch diese Tatsache in ihrer menschlichen Bedeutung zum Sprechen zu bringen.

c. Die Arbeiten der Schüler

Um die Aussage belegen zu können, jedes zeigende Deuten bedeute nicht nur stets einen Gewinn an eigenem Raum, an vertrautem Umgehen-können, sondern es weite immer auch und zugleich den Horizont der Geheimnisse, schien es mir richtig, zwei Tage nach dem Unterricht die Schüler bitten zu lassen, sie möchten beides aufschreiben: (a) was ihnen durch diesen klar, (b) was ihnen zur Frage geworden sei.

Ich zitiere aus fünf beliebig herausgegriffenen Arbeiten:

1. Schüler:

Der Mönch hatte in seiner Zelle nur ein kleines Loch als Fenster. Dies brauchte er zur Beleuchtung seines Schreibtisches. Ein großes Fenster, durch das er hinausschauen gekonnt hätte, hätte diesen streng studierenden Wissenschaftler abgelenkt. Diese Zelle müßte für einen Menschen unserer Zeit erdrückend sein. Aber der Mensch studierte die Wissenschaft so intensiv, daß er dies gar nicht merkte. Die Fenster unserer Schule sind groß, einerseits zur Beleuchtung, andererseits, daß sich die Menschen, die darin sind, nicht eingeengt fühlen. Aber diese Fenster verhindern das intensive Studieren einer Wissenschaft.

Die Einzelzelle war für den studierenden Menschen sehr nützlich, denn durch sie wurde er zum Studium, sagen wir, gezwungen, in ihr hatte er Ruhe und konnte sich besinnen. Unsere großen Zimmer haben den Nachteil, daß wir immer wieder in Versuchung kommen, mit unserm Nachbarn zu sprechen, und durch das Geschwätz der anderen gestört werden. Hier sehen wir wieder, daß ein vollkommenes Studium unmöglich ist.

Der Kreuzgang war der einzige Weg, der alle Räume miteinander verband. Wollte man z. B. vom Raum A zum Raum B, so mußte man immer über den Kreuzgang gehen. So war es unmöglich, einem, den ich nicht sehen wollte, auszuweichen. Dann gab es entweder Versöhnung oder einen noch größeren Streit. Bei uns gibt es so einen Weg nicht mehr. Da muß man, wenn man ein Gebäude erreichen will, nicht unbedingt über, sagen wir, den Marktplatz gehen, sondern es gibt mindestens zwei andere Möglichkeiten. So ist es unmöglich zur

Versöhnung, denn der andere kann einem immer aus dem Weg gehen.

2. Schüler:

Diese Architektur ist sicher nicht so gut durchgeplant, als daß man auf solche Einzelheiten gehen könnte (gemeint sind die Wege der Schulanlage). Läßt sich aus solch kleinen Sachen auf die Lebensweise schließen? Gibt es nicht auch Architekten, die nur geplant haben, um nur ein Gebäude bauen zu können, und nicht, um dort ihre Lebenseinstellung darzulegen?

3. Schüler:

...Der Mönch benützte auch nur einen Weg von seiner Zelle zum Refektorium und zur Kirche. Wir s o l l e n , was ich bezweifle, mehrere Wege haben. Der Mönch von damals war auch ein größeres Genie. Wenn ein Mensch etwas wissen wollte, ging er zu seinem nächsten Kollegen. Wir gehen, wenn wir z. B. etwas in Mathematik wissen wollen, zu dem besten Mathematiker der Klasse, zu Biologie zum Biologen. Dadurch wird der Mensch nicht ganz respektiert. Der Mönch wurde damals ganz respektiert. Wir respektieren nur die Seite, die uns gerade nützt, bei einem Freund...

4. Schüler:

Man hat vielleicht wenig von der Stunde verstanden, weil es sehr schwierig ist, die Menschheit von früher und heute miteinander in Beziehung bringen kann...(Identität von Inhalt und Form - d. Verf.)

5. Schüler:

Die Wege im Kloster des Mittelalters waren genau festgelegt. Das war Symbol dafür, daß im MA nur ein Weg zur Wahrheit führt. Bei uns gibt es mehrere Wege, die zu einem Ziel führen. Das soll bedeuten, daß es heute mehrere Wege gibt, die zu mehreren Wahrheiten führen.

Wir konnten dieses Beispiel erst nach diesem verstehen: Sie erklärten uns, daß die Architektur von Menschen geschaffen wird. Sie soll einen bestimmten Zweck erfüllen. Die Menschen, die in dieser Architektur leben müssen, sollten schon vorher so beschaffen sein, daß sie darin leben können, oder sie müssen sich noch mit der Zeit der Architektur anpassen.

Fragen: Gibt es wirklich mehrere Wahrheiten? Oder sind es nur mehrere Wege, die zu einer Wahrheit führen? Sind dem heutigen Menschen nicht mehr Möglichkeiten gegeben, von den nicht mehr streng angelegten Wegen abzuweichen und Unrecht zu tun? Früher konnte man doch nicht vom streng angelegten Kreuzgang abweichen und deshalb nicht Unrecht tun (wenigstens nicht im Kloster).

3. Erster Versuch, den anthropologischen Ertrag des Unterrichtsversuchs zu beschreiben

Dieser Bericht soll als ein Hinweis verstanden werden, darauf, daß die Behauptung richtig ist, es bringe die unterrichtliche Verwirklichung von anthropologischen Konzeptionen selbst neue Hinsichten hervor. - Welche Perspektiven eröffnet dieser Unterrichtsversuch auf das anthropologische Fragen nach dem Raum?

In der unterrichtlichen Durchführung zeigt sich, daß die Wege nicht nur den Raum für den Menschen erschließen, sie sind nicht nur zu verstehen als Schneisen in die Welt des Zeugs, sondern durch das didaktische Arbeiten wird insofern eine neue Hinsicht auf den Weg gewonnen, als dieser begreif- und verstehbar wird als das Medium, in dem einem die Formen des gesellschaftlichen Miteinander-Umgehens gegeben sind.

Was Hans Lipps in seinen "Untersuchungen zu einer hermeneutischen Logik" so formuliert: "Einen Begriff wie W e g versteht man, sofern man die Hinsicht gewinnt, unter der e i n W e g auch dort entdeckt werden kann, wo jegliches äußere Merkmal dafür fehlt"[13], wird, so scheint mir, durch diesen Unterricht real geleistet: Nicht nur die verschiedenen Hinsichten auf eine Landschaft werden durch die Wege aufgeschlossen, sondern - das zeigt die unterrichtliche Durchführung - Wege ermöglichen immer auch ein gesellschaftliches Umgehen. Das Wege-haben des Menschen ist der räumliche Ausdruck seiner gesamtgesellschaftlichen Verfassung.

---

13 Lipps, Hans: Untersuchungen zu einer hermeneutischen Logik. 3. Aufl. - Frankfurt a.M. 1968, S. 57

In den Arbeiten der Schüler zeigt sich dazu noch: Der Weg erscheint nicht nur als Zugang des einzelnen Schülers zum anderen, sondern, indem Weg und Wahrheit im Nach-Denken der Jungen unmittelbar einander zugeordnet werden, eröffnet sich eine Sichtweise auf den Weg, in der er als das Medium der Wahrheitsfindung verstanden wird: Der Weg und dieser allein eröffnet neue Hinsichten auf denjenigen, der mir auf ihm begegnet.

Es soll deutlich werden: In der unterrichtlichen Verwirklichung anthropologischer Konzeptionen werden tatsächlich dogmatisch verhärtete, vorschnell fixierte Bedeutungen aufgebrochen. Es zeigt sich, die Bedeutung von 'Weg' ist nie endgültig eindeutig festzulegen; darin, wie dabei der Mensch zur Sprache kommt, wird klar, daß der anthropologische Forscher nicht nach dem Wesen des Menschen im Sinne von Dispositionen fragt, die nur noch aktualisiert werden müßten, sondern nach Möglichkeiten des Menschseins in der Wirklichkeit.

Nicht nur die Überlegungen der Schüler am Phänomen der Wege, sondern auch ihre Beiträge zum hermeneutischen Fragen, welches das Fenster zum Gegenstand hatte, werden in einer Sprache artikuliert, die versucht, in dieselbe Formulierung die verschiedenen Bedeutungshorizonte und Verstehensmöglichkeiten einzubringen, in denen die Wirklichkeit stets zugleich erscheint.

Die Sprache der Schüler gewinnt dadurch eine Mehrdimensionalität, die durchgegangen ist durch die Lebenserfahrungen unserer Zeit: Im Sprechen vom Verhältnis des Menschen zu seinen Wegen ist zugleich die bedrängende Frage gegenwärtig nach dem Verhält-

nis von Versöhnung und Streit als Formen des menschlichen Miteinander-auf-dem-Wege-Seins, nach Recht und Unrecht im Verhältnis der Menschen zueinander. - Da bietet sich die Mehrdimensionalität wissenschaftlicher Spezialisierung an, um die Offenheit der großen Glasfläche auszulegen: Da wird nicht nur der Innenraum zum Außenraum hin aufgebrochen, sondern in das sprachliche Bemühen um den Sinn der Glasfront geht die ganze Erfahrung mit dem eigenen Lehrplan ein: "er muß alle Einzelfächer und Teile mit in Betracht (!) ziehen".

So werden im Unterricht Dinge in die Sprache gehoben, durch sie gezeigt, die im Alltag lediglich vollzogen werden. Die Sprache hat die Aufgabe des Bewußtmachens, aber nicht bloß im Sinne von Abbilden eines Tuns, sondern in der Sprache drängen auch die in alltäglichem Umgang nicht verwirklichten Möglichkeiten als Fragen an. Dabei entdecken sich im sprachlichen Zugriff, gerade auch der Schülerantwort, bisher nicht gekannte Hinsichten auf die Phänomene.

V. DIE ELABORATION DER URTEILSFÄHIGKEIT IN EINER NICHT MEHR UNMITTELBAR ERLEB- UND ERFAHRBAREN WIRKLICHKEIT DURCH REFLEXION DER IN DEN AUSSAGEN ANGELEGTEN INTENTIONEN

INFORMATION - KOMMENTAR - NACHRICHT[1)]

1. Schule und Information

In einem zu wenig beachteten Aufsatz mahnt Alfons Otto Schorb[2)] mit Nachdruck, die eigentümliche Realität von 'Erfahrungen aus zweiter Hand'[3)] ernst zu nehmen und endlich die didaktischen Konsequenzen daraus zu ziehen. Doch wenig hat sich in den sieben Jahren seit dieser Äußerung geändert: Man sagt, das außerschulische Wissen müsse als 'Scheinwissen' 'entlarvt' werden, denn es sei die Aufgabe der Schule, die Schüler vom 'korrumpierten Denken' zu befreien. So unterrichtet man noch immer.
Die Funktionen der Schule müssen neu bestimmt werden, will sie sich nicht in einen aussichtslosen Kampf mit den Massenmedien um das Informationsmonopol einlassen. Zuerst ist darum die Frage zu stellen, wie Information didaktisch bislang verstanden wird, ob sie anders verstehbar ist und was ggf. die Schule dann zu leisten habe.

---

1 Dieses Kapitel steht mit den Teilen AII-Exkurs, BI und C in einem unmittelbaren Zusammenhang.

2 Schorb, Alfons Otto: Lehren und Lernen in der Zeit der Massenmedien. - In: Schule und Lehrer an der Zeitschwelle. - Stuttgart 1962, S. 41 ff. - Die in diesem Zusammenhang wichtigsten Abschnitte sind in BI, Anm. 14 und 15 zitiert.

3 Gehlen, Arnold: Die gesellschaftliche Situation in unserer Zeit. - In: Anthropologische Forschung. Zur Selbstbegegnung und Selbstentdeckung des Menschen. (= Rowohlts deutsche Enzyklopädie. Bd. 138) - Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 31.-38. Tsd. 1965 (1961), S. 134

2. Das erkenntnistheoretische und didaktische Mißverständnis(4)

Die allgemeine Vorstellung, die Hauptaufgabe der Schule sei es, die Schüler zu informieren, geht auf das erkenntnistheoretisch-didaktische Mißverständnis zurück, Informationen seien Urteile, Wesensaussagen über die Dinge selbst. Man geht dabei von der Annehme aus, die Lehr- und Lerngegenstände seien 'natürlicherweise' in einen festgefügten Bedeutungszusammenhang eindeutig eingebunden, der sich in wissenschaftlich 'gesicherter' Information ausbringen lasse. Man meint, deshalb könne man über jeden einzelnen nur eine schon im Voraus in Art und Zahl genau begrenzbare Menge von Aussagen machen. Für den Lernenden hänge Entscheidendes daran, ob er diese Gegenstände in der richtigen Reihenfolge angeboten bekomme; nur so könne er zu einem fundierten, systematischen Wissen gelangen. - Andrerseits bedeutet dieser Ansatz: Sobald diese 'Informationen' von irgendwem gegeben sind, verliert der Gegenstand selbst seine unterrichtliche Attraktivität: er 'war schon dran', der Schüler 'hat e s schon gehabt'. In schlimmen Fällen muß die Schule die Unvollständigkeit oder Mängel nachweisen, dann fällt ihr jedoch lediglich die Aufgabe zu, das Wissen zu ergänzen bzw. zu korrigieren. Die Frage danach, aufgrund welcher Fragestellungen die Information erst zustande kam, in welchem Denkmodell sie hervorgebracht wurde, ist dieser Annahmen wegen gar nicht denkbar.

---

4 Vgl. dazu Teil C, bes. I/II

3. Was ist Information?[5]

Information ist ein Begriff, der zur exakten Wissenschaft in naher Beziehung steht; er bezeichnet eine Struktur, deren entscheidende Kriterien der sprachliche Charakter und die Eindeutigkeit sind.[6] Carl Friedrich von Weizsäcker hat bereits darauf hingewiesen, welche sprachphilosophischen Probleme sich zeigen, wenn man Informationen prinzipiell auf eindeutige Ja-Nein-Entscheidungen reduziert, um sie der automatischen Datenverarbeitung zuführen zu können. Solche Informationen, gleichgültig in welchem operationellen Zeichensystem sie kodiert werden, bleiben zwar immer auf die nicht in Information verwandelte, 'natürliche' Sprache bezogen, sie lösen sich aber in ihrer kodierten Form aus jedem sinnhaften Handlungsgefüge, aus jedem sozialen Bedeutungsfeld. Dies scheint für didaktische Fragestellungen eine fruchbare Perspektive zu sein: Die Information ist einfach da; sie existiert, losgelöst von jedem Bezugsrahmen, in dem es Sinn haben könnte, so zu fragen, daß sie notwendig wird. In der kodierten Form gibt sie keinerlei Auskunft darüber, in welchem Interessenzusammenhang, in welchem theoretischen Horizont und zu welchem Zweck sie produziert wurde. $s = g/2t^2$. Na + Cl → NaCl. $S \rightarrow Nom_o + VP$.

---

5 Hier wird lediglich der exakte Informationsbegriff expliziert. Die didaktische Problematik stellt sich jedoch genauso dort, wo es im Unterricht um weit weniger systematisierte und reduziert-kodierte Formen der Information geht.

6 Vgl. dazu: Weizsäcker, Carl Friedrich von: Sprache als Information. - In: Die Sprache. 5. Folge des Jahrbuches Gestalt und Gedanke. - Bayr. Akad. d. Schönen Künste (Hrsg.) - München 1959, S. 45 ff.

4. Die didaktischen Probleme und ihre Relevanz für die Frage nach Zielen der politischen Bildung

Der bloße Erwerb solcher Informationen und das Erlernen der von ihnen gesteuerten Operationen stellt die Schule vor keine prinzipiell neuen Probleme. Ungleich schwieriger ist es jedoch, dem Lehrer und dem Schüler klar zu machen, daß über die soziokulturelle Relevanz einer Information gerade nicht schon von vorn herein entschieden ist. Man muß zeigen, daß erst unter einer bestimmten Perspektive, von einem bestimmten Blickpunkt aus, der nicht in der Information selber liegt, eine Verknüpfung der Informationen zu einem Argument erfolgen muß. Erst durch diese Organisation der Einzelinformationen innerhalb von Denkmodellen zu Argumenten und weiter zu hochkomplexen, perspektivebezogenen Argumentverbänden bekommen die ursprünglich gleichgewichteten Informationen ihre spezifisch differenzierbaren, sozialen Bedeutungen.

Dieses Organisieren von Informationen zu Sinn- und Bedeutungsgefügen ist in die Entscheidungsfreiheit der Gesellschaft gegeben. In gesellschaftlich-politischen Prozessen der Meinungsbildung wird über deren Adäquanz verhandelt und damit darüber, welche Stellen den Informationen in gesamtgesellschaftlich relevanten Verstehenszusammenhängen zukommen. Diese Entscheidungen sind durch keine außergesellschaftlichen Zwänge determiniert.

Daher wird es Aufgabe der Schule, zu zeigen, welche Zuordnungsfiguren, welche verschiedenartigen Organisationsmuster die Gesellschaft in ihren vielfältigen Institutionen, Organisationen und Gruppen in kommunikativen Prozessen bislang ausgebildet hat, um sich die Fülle der Informationen über die Wirklichkeit in

sinnvollen Zusammenhängen gegenwärtig zu halten und handelnd eingreifen zu können. Die Schule darf nicht verheimlichen, daß solche Ordnungsbemühungen, solche Klärungsanstrengungen in den verschiedenen Subkulturen und Teilgruppen je nach Interessenkonstellationen zu sehr verschiedenen, oft antagonistischen Ergebnissen führen. Sie muß klar machen, daß dies mit Recht geschieht, weil man Informationen sinnvoll in die verschiedensten Zusammenhänge einbeziehen kann, den verschiedensten gesellschaftlichen Zielvorstellungen zuordnen kann. Die Schule muß ferner zeigen, daß die Frage nach den Formen der gesellschaftlichen Bedeutung bestimmter Informationen oder auch Argumente nie durch eine Definition zum Abschluß gebracht werden kann; mit anderen Worten: Jedes Verstehensgefüge, jeder aus Informationen konstruierbare Sinnhorizont, wie auch die alternativen Möglichkeiten dazu, sind geschichtliche Versuche und daher prinzipiell auf Veränderung, auf Wandel angelegt.

Damit ist die Grundproblematik gegenwärtigen Unterrichts allgemein, im besonderen des politischen, aufgezeigt; sie läßt sich in der Frage artikulieren: Welche Funktion kommt der ungeschichtlichen, horizontlosen Information zu, wenn es im Unterricht darum geht, geschichtliche, d. h. auf zukünftige Möglichkeiten hin offene, nicht fixierte Handlungsfelder für den Menschen zu eröffnen und zu sichern?

Die ungeschichtliche, prinzipiell in unzählige Bedeutungsgefüge einbeziehbare Information, die faktisch tatsächlich auch Element der verschiedensten Argumentationszusammenhänge ist, provoziert das didaktische Paradox:

(1) Die Notwendigkeit, Argumentationshorizonte aufzubauen, um in der Kombination mit anderen Infor-

mationen deren mögliche Bedeutungsdimensionen auszumessen. - Die Information zwingt zu einem konstruktiven, möglichst viele Einzelinformationen integrierenden Schließen der Verstehenshorizonte. Durch so geschlossene Systeme wird eine hinreichende Handlungsstabilität gewährleistet und weder die Gruppe noch der Einzelne verlieren sich in der unakzentuierten Fülle gleich-gültiger Aussagen. (Die Schule tradiert darum in der Regel die akkumulierten Modelle, die aufgrund umfassend konstruierter Kategorien durch die Gesellschaft bisher zum Zweck der Organisation von Wirklichkeit elaboriert wurden und die als die ethischen, ästhetischen, theoretischen, pragmatischen und religiösen Systeme gefaßt sind.)

(2) Sie provoziert zugleich die Notwendigkeit, bisherige Argumentationsverbände und Verstehenshorizonte zu kontrollieren, zu revidieren, mehr noch, sie aufzubrechen, sie zu sprengen. Die ungeschichtliche Information wird zur kritischen Potenz, die zur Umstrukturierung überlieferter, vertrauter Denkformen und Deutungsmodelle zwingt. Sie wird so zu einer ärgerlichen Tatsache, weil sie stets auf bereits bestehende, mehr oder minder konsistente, in der Schule oft verhärtete Deutungsschemata auftrifft. Läßt man sich auf diese unbequemen Störungen der eigenen Kreise ein, dann begreift man die Unsicherheit und die Dynamik, die dann entsteht, als etwas Produktives.

So gesehen wird, daß die Frage nach dem Verhältnis von Schule und Information im Grund die Frage nach der Wechselwirkung von Statik und Dynamik innerhalb jener Denkvorstellungen ist, in denen wir die komplexe Wirklichkeit uns selbst gegenwärtig halten und in die wir Kinder einführen, - wo zugestanden wird, daß die in sozialer Kommunikation erworbenen und herausgearbeiteten Ordnungsfiguren prinzipiell als überholbare, alternative Konstruktionen genommen und hinsichtlich bestimmbarer Kriterien auf ihre funktionale Angemessenheit hin kontrolliert werden müssen und nicht als letzte Offenbarungen zu akzeptieren sind, dort setzt mit Notwendigkeit ein tiefgreifender Demokratisierungsprozeß in unseren Schulen ein.

Wo die Schule die Interpretations- und Argumentationshorizonte als vom Menschen konstruierte Gefüge und Raster darstellt, deren Relevanz durch politische Prozesse und durch nichts sonst determiniert wird, dort wird es möglich, dem Schüler zu zeigen, daß dieselbe Information ohne Minderung ihres Umfangs innerhalb der verschiedenen Argumente die unterschiedlichsten Funktionen haben kann: Sie kann entscheidendes Element einer Orientierungshilfe, einer Klärung, einer Kritik sein, sie kann genau so gut zur Konstruktion einer Entlarvung, der Verschleierung oder einer massiven Lüge verwendet werden. Es wird möglich, dem Schüler zu zeigen, wie im Argument das positionsbedingte Gewicht einer Information durch mehrere, welchselseitig verbundene Variablen bedingt ist (sowohl durch die gesamtgesellschaftliche Interessenlage, durch den gesamtgesellschaftlichen Wissensumfang und das gesamtgesellschaftliche Wert- und Normgefüge, als auch durch die darauf und untereinander vielfältig bezogenen, je individuellen Formen der Interessen, des Wissens und der Normen des Argumentierenden). Sieht ein Schüler, daß Argumente spezifische Formen von Informationsverbindungen sind, so kann man ihm zeigen, daß Argumente immer in doppelter Hinsicht zu überprüfen sind. Jede Information ist zunächst zu kontrollieren, dann sind die Auswahl und die Verknüpfung zu diskutieren.

Gelingt es, dem Schüler diese Zusammenhänge klar zu machen, übt man mit ihm das sorgfältige Überprüfen von Argumenten, dann ist das Stück Vorarbeit getan, das durch den Unterricht für eine "Erziehung zur Urteilsfähigkeit"[7)] geleistet werden kann: Wenn es zu-

7 Bollnow, Otto Friedrich: Erziehung zur Urteilsfähigkeit. - In: Maß und Vermessenheit des Menschen. Philosophische Aufsätze. Neue Folge - Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 1962, S. 107 ff.

trifft, daß diese Erziehung zur Urteilsfähigkeit "in ihrem Kern ein ethisches Problem"[8] ist, und wenn weiter stimmt, daß "sittliche Erziehung" im Sinn einer "Bereitschaft zum verantwortlichen Urteil nur auf dem Boden einer maximalen rationalen Klarheit möglich"[9] ist, dann ist gerade diese Voraussetzung dadurch unterrichtlich realisierbar, daß man die Problematik der politischen Erziehung als Sprachproblem zu artikulieren und zu bewältigen versucht. Denn eine politische Erziehung, die systematisch zum kritisch reflektierten Umgang mit den Massenmedien dadurch anleitet, daß sie die Schüler über Struktur und Funktion von Informationen, Kommentaren und Nachrichten unterrichtet, trägt entscheidend dazu bei, diesen "Boden einer maximalen, rationalen Klarheit" zu bereiten.

Die Fähigkeit, qualifiziert urteilend an der Öffentlichkeit teilhaben zu können, ist nicht zu erreichen, ohne daß man gelernt hat, Argumente als perspektivisch akzentuierte Konstruktionen zu verstehen, aus deren Konstruktionsmustern die Intentionen zu ermitteln sind, unter denen sie geformt wurden. Weil es heute nur noch durch die Lektüre möglich ist, an der Öffentlichkeit teilzuhaben, zielt ein so verstandener politischer Unterricht darauf ab, die Fähigkeit des k r i t i s c h e n Lesens zu entwickeln. Sie ist vorhanden, wenn man fähig ist, die verschiedenen, oft gegenläufigen Intentionen der Argumente durch eine sorgfältige Untersuchung ihrer sprachlichen Gestalt gegeneinander zu kontrastieren. Wo Intentionen gegen Intentionen, Sichtweisen gegen Sichtweisen und damit Interessen gegen Interessen stehen, da stellt

---

8 Ebd., S. 127

9 Ebd.

sich erst das Problem der eigenen Meinung und des Urteils darüber, wie die diskutierte, politische Realität angemessen darzustellen sei, je situativ in rationaler Klarheit als ein ethisches, in kommunizierbarer Umgangssprache zu diskutierendes Problem. Es wird damit herausgelöst aus dem Horizont affektiven Bekennens, in dem sich die politischen Beziehungen als Freund-Feind-Verhältnisse artikulieren.

5. Die Konstruktion des Lehrversuchs

a. Die Ziele

Wenn die Erziehung zu kritischem Lesen als wesentlicher Teil, als wichtige Dimension der politischen Erziehung verstanden wird, dann sind die Schüler davon zu unterrichten, wie man zwischen Information und Kommentar unterscheiden kann. Sowohl der Begriff der Information, wie der des Kommentars sind zu explizieren; die Nachricht ist als Mischform aus Information und Kommentar darzustellen.

b. Die Lehrformen

Mit diesem 'kritischen Lesen' ist eine eigentümliche Form des Lesens angesprochen, die aus verschiedenen Gründen wie mir scheint in unseren Schulen vernachlässigt worden ist. Dieses Lesen bekommt jedoch eine entscheidende Bedeutung im Bereich der Öffentlichkeit, an dem nur partizipieren kann, wer Publikationen kritisch zu lesen versteht. Daß d i e s e Fähigkeit, die - wie gesagt - eine unabdingbare Voraussetzung für die Teilhabe an der modernen Realität darstellt, gerade durch Lehrformen zurückzugewinnen sei, die in Graden den Teilstücken der mittelalter-

lichen 'lectio' entsprechen[10], - diese scheinbar paradoxe These wird im folgenden belegt durch die Unterrichtskonstruktion, deren Realisation und durch die Hinweise, die sich daraus ergeben.

Der Lehr- und Lerngegenstand (die Explikation von Begriffen und deren operationelle Definition) sind darum in knappe Texte gefaßt, die im Unterricht gründlich ausgelegt werden. Diese Texte haben eine mehrfache Funktion: Sie exponieren zunächst die unterrichtliche Thematik und zugleich den Aufbau der Unterrichtseinheiten; während des Unterrichts werden sie zum Arbeitsmittel und sie gelten schließlich als Zusammenfassung. Damit sind diese Texte mehr als nur sachbezogene Informationsträger, sie werden im Sinn der V. These der Einleitung zu unterrichtlichen Strategieplänen, indem sie Operationshorizonte für differenzierte Formen der Auseinandersetzung eröffnen und so ein konkretes Angebot sind, das erst ermöglicht, Forderungen zu stellen. Diese Texte geben dem Schüler eine rationale Distanz zum Unterrichtsverlauf: Er kann jederzeit ausmachen, in welchem Verhältnis das augenblicklich Verhandelte zum vorliegenden Plan steht; er kann sein Handeln entsprechend einrichten. Dies manifestiert sich z. B. deutlich darin, daß Beispiele als 'casus' vom Schüler verstanden und gebraucht werden; diese be-

---

10 Paulsen, Friedrich: Geschichte des gelehrten Unterrichts auf den deutschen Schulen und Universitäten vom Ausgang des Mittelalters bis zur Gegenwart. Mit besonderer Rücksicht auf den klassischen Unterricht. 3. erw. Aufl. - 1. Bd. Leipzig: Veit 1919, S. 37 ff. - Die 'lectio' als Erläuterung eines Textes nach Inhalt und Form umfaßte folgende Teile: (praemitto) Die einleitende Charakteristik der Materie dieser Textstelle und die Definition der Termini; (scindo) die Zerlegung in Teile; (summo) die Zusammenfassung des Inhalts in einer Formel; (casum figuro) das Aufstellen eines fingierten oder wirklichen Casus; (perlego) die Verlesung

kommen fast nie ein ungebührliches Eigengewicht.

c. Der Gegenstand

Er ist durch den Inhalt der Texte für diesen Zusammenhang hinreichend definiert.

aa. Text 1

I n f o r m a t i o n . Es genügt heute nicht mehr, nur das zu wissen, was einer selbst erlebt, erfahren, kennengelernt hat. Wir sind auf die Information angewiesen: auf eine vollständige und wertfreie Mitteilung der Tatbestände (Fakten). Die schärfste Fassung des Sprechens über einen Gegenstand ist die exakte Sprache der Wissenschaft (Zeichen/Symbolsprache).
Informationen sind Voraussetzungen, Bausteine unserer Meinungen, unserer Urteile, unseres Handelns, des Weltbildes.

(a) Was ist Information?
Beispiele: Information geschieht durch: die Statistik, das Schaubild, das Telegramm, das Kursbuch, durch die chemische oder mathematische Formel/Gleichung, durch die geographische Karte, durch die Lochkarte.

(b) Kann man die Menge der Information messen?

(c) Ist ein Telegramm Information oder enthält es Information? Information muß der Mitteilung dienen und muß eindeutig sein.

(d) Wie scharf ist die Information der natürlichen Sprache? Kann man die natürliche Sprache eindeutig machen? Ist sie in reine Information aufzulösen?

Problem: "For a newspaperman there isn't such a thing as a good news or bad news, there is only news."

---

der Textstelle selbst; (do causas) die Angabe rationaler Begründungen; (connoto) allerlei Erläuterungen und (obicio) die Einführung in das Gebiet der Kontroversen.

Literatur:
Weizsäcker, Carl Friedrich: Sprache als Information. - In: Die Sprache. 5. Folge des Jahrbuchs Gestalt und Gedanke. (Hg.) Bayr. Akademie der Schönen Künste. München 1959.

Straus, Erwin: Der archimedische Punkt. - In: Gesammelte Schriften: Psychologie der menschlichen Welt. Berlin, Göttingen, Heidelberg: Springer 1960.

bb. Text 2

K o m m e n t a r . Der Kommentar ist keine Information über Information! Er setzt voraus, daß die Information gegeben ist, also bekannt ist: Der Kommentator (Kommentar-Verfasser) und der Leser sind gleichermaßen informiert. Die "Beweisaufnahme ist abgeschlossen".
Im Kommentar werden die Fakten, über die informiert worden ist, von einem Standpunkt aus gesehen, beurteilt, gezeigt. Aus der Distanz greift der Kommentator einzelne Elemente der Information auf und fügt sie unter seinem Blickwinkel zu etwas Neuem: Zum Kommentar.
Jede Aussage über den Gegenstand zeigt den Standpunkt schärfer, den der Urteilende bezogen hat. Jeder Hinweis auf seinen Standpunkt, den der Kommentator entschieden eingenommen hat, den er jetzt zu verteidigen bereit ist, öffnet gewissermaßen eine Optik, durch welche die Sache erst "in ein Bild kommt". (Der Kommentator formt das Schlüsselloch, durch das hindurchzuschauen er uns anbietet).
Aufgabe und Sinn des Kommentars ist es, Sichtweisen anzubieten, unter denen die Information so oder so gesehen werden kann. Diese möglichen Sichtweisen sind kritisch zu vergleichen. Im Gegensatz zur Information ist es schwer, den Kommentar in Fremdsprachen zu übersetzen.

P r o b l e m : Steckt nicht in jeder Information ein Kommentar?

Literatur:
Enzensberger, Hans Magnus: Einzelheiten I. - In: Edition Suhrkamp. Bd. 63. Frankfurt/Main 1966.

Bollnow, Otto Friedrich: Erziehung zur Urteilsfähigkeit. - In: Maß und Vermessenheit des Menschen. Göttingen 1962.

cc. Text 3a

N a c h r i c h t - Mischung aus Information und Kommentar+.
"Des Lesers Chancen, in dem Wust von Nachrichten, der ihm täglich serviert wird, noch Körner der Wahrheit zu finden und zu merken, was Korn ist und was nicht, sind...nicht mehr viel größer als die des sprichwörtlich blinden Huhns."

"Gerade die Fülle der Nachrichten, wichtiger, halbwichtiger und unwichtiger, richtiger, halbrichtiger und unrichtiger, öffnet, indem sie zur Auswahl zwingt, der einseitigen Auswahl und damit der Entstellung der Wahrheit Tür und Tor."

"Nachricht hat ihre Funktion gewandelt. Sie dient zur Unterhaltung. Im englischen Wort für Nachricht ('news') ist dieser Wandel schon vorweggenommen."

"Und wir? Nennen wir unsere Nachrichten nicht... dann wahr, wenn sie das bestätigen, was in unserem 'Koran' steht und was wir ohnedies glauben: daß unsere Raketen dem Frieden dienen, die des Gegners dem Kriege; daß unsere Hinweise auf militärische Stärke Warnungen sind, die des Gegners Drohungen; daß unsere Rüstungen der Abschreckung dienen, die des Gegners der Erpressung; daß eine Abschnürung Berlins durch die Russen eine Blockade ist, die Abschnürung Kubas durch die Amerikaner eine Quarantäne; daß Mittelstreckenraketen in der Türkei defensiv, in Kuba offensiv sind; daß die UNO in Korea einen gerechten Krieg führte, im Kongo dagegen einen ungerechten oder zum mindesten 'zweifelhaften'."

"Jede Nachricht von irgendwelcher Bedeutung im Ost-West-Konflikt braucht heute einen ideologischen Passierschein."

+ Uexküll, Gösta von: Die Nachricht als Widersacher der Wahrheit. - In: Merkur. 17. Jg. H. 179-190. o.O. 1963. S. 363-375.

Literatur:

Enzensberger, Hans Magnus: Einzelheiten I. Edition Suhrkamp. Bd. 63. - Frankfurt/Main 1966.

Information oder herrschen die Souffleure? (Hg.) Hübner, Paul. - Hamburg 1964.

Werden wir richtig informiert? (Hg.) Reinisch, Leonhard. - München. o. J. (1964?).

dd. Text 3b

S c h l a g z e i l e n d e r P r e s s e z u r g l e i c h e n T a t s a c h e . Ein Vergleich von 12 Zeitungen (18.4.67).

Neue Züricher Zeitung
Breschnew in Ostberlin

New York Herald Tribune/The Washington Post
With Neutralized Berlin
Ulbricht Demands Bonn Recognize East Germany

Le Figaro
A l'ouverture du congrès du P. C. Est-allemand
M. Ulbricht propose une rencontre
entre le chancelier Kiesinger et le chef du
gouvernement de la R.D.A.

The Daily Telegraph
Ulbricht asks Kiesinger for meeting

The Times (London)
Herr Ulbricht in no mood for concessions

Die Welt
Ulbricht lehnt die Vorschläge ab
SED-Parteitag eröffnet

Süddeutsche Zeitung
Ulbrichts Rede auf dem SED-Parteitag
Kiesinger soll mit Stoph verhandeln
Der SED-Chef fordert Vereinbarungen über normale Beziehungen, Gewaltverzicht, Anerkennung zweier deutscher Staaten, Halbierung der Rüstungsausgaben und Verzicht auf Kernwaffen.

Frankfurter Allgemeine
Ulbricht weicht aus: Statt Sachverhandlungen Anerkennung
Kiesinger und Stoph sollen sich treffen
Bis zur kommunistischen Wiedervereinigung "geregeltes Nebeneinander"
Breschnew spricht schon heute

Bild
Der kälteste Krieger ist und bleibt Ulbricht

Stuttgarter Zeitung
Ulbricht schlägt Beratungen zwischen Kiesinger und Stoph vor
Über die Aufnahme normaler Beziehungen
Voraussetzung der Einheit ist die "demokratische Umgestaltung" der Bundesrepublik
Bonn mit Ostberlins Antwort unzufrieden.

Reutlinger Generalanzeiger
Keine konkrete Antwort auf die Bonner Vorschläge
Ulbricht schlug Beratungen auf staatlicher Ebene zwischen Kiesinger und Stoph vor
"Wiedervereinigung unter den gegenwärtigen Verhältnissen irreal".

Reutlinger Nachrichten
Bundesregierung enttäuscht
SED griff Entspannungsvorschläge nicht auf

6. Die Durchführung

a. Allgemeines

Mit 14 Schülern einer süddeutschen 5. Realschulklasse (15jährige) wurden in einer Arbeitsgemeinschaft an drei Freitagen im April 1967 diese Unterrichtsversuche durchgeführt. Jede der 3 Unterrichtseinheiten dauerte etwa 90 Minuten. Der schriftliche Vergleich der Zeitungsausschnitte wurde 4 Wochen nach der letzten Unterrichtseinheit von der ganzen Klasse verlangt. Am Tag darauf (27. Mai 1967) berichteten die Teilnehmer ihren Mitschülern über die Arbeit in der Gruppe. Anschließend diskutierte die Klasse über die Zeitungsausschnitte.

b. Kommentierte Ausschnitte aus den Tonband-Protokollen

aa. Die operationelle Definition der Information

(Ein rechtwinkliges Dreieck wird an die Tafel gezeichnet).
"Dazu gibt es auch eine Formel!
-: Aus der Geometrie
Ja, und wie heißt die Formel dazu?
-: Im rechtwinkligen Dreieck...
-: $a^2 + b^2 = c^2$
Natürlich. Was steckt denn da alles drin an Information?

... Wenn wir das jetzt alles in normale Sprache übersetzen, was steckt denn da drin?
-: Das, was man f ü r e i n e R e c h n u n g d i e s e r A r t braucht oder wissen soll."

Der Schüler sieht: Die als Formel präsentierte, exakte Information ist Handlungsvorschrift. Informationen sind Handlungsanweisungen; sie enthalten aber keinen Hinweis darauf, in welche größeren Handlungsentwürfe sie angemessen bzw. nicht angemessen integriert werden können.

Um deutlich zu machen, daß mit der Formel des pythagoreischen Lehrsatzes keine Wesensaussagen über das rechtwinklige Dreieck gemacht sind, wurden die Katheten und die Hypotenuse mit verschiedenen Buchstaben bezeichnet:

"... Was ist jetzt alles falsch?
-: Falsch kann man gerade nicht sagen; aber eben nach der Mathematik nennt man die Hypotenuse c und die Katheten b und a.
Wolfgang?
-: Das ist überhaupt nicht vorgeschrieben, welche Strecke c, a und b sein muß. Das kann jede x-beliebige sein... Ich glaube, man kann die Formel jeweils umändern, es macht ja nichts aus, was man für Buchstaben nimmt."

bb. Probleme der Auswahl von Informationen

"-: Ich glaube, es kommt nicht darauf an, daß die Zeitung voll wird, sie muß Information enthalten, die die Leute interessiert...
Sie sagt: Die Information muß interessant sein. Können wir ihr diesen Satz durchlassen? ...
-: Ich glaube, Information i s t interessant, und das ist ja etwas Neues für einen, und das interessiert einen automatisch.
Ich bin immer noch nicht ganz zufrieden damit!
-: Ich glaube, interessant kann man da nicht sagen; für den einen ist das interessant, für den anderen nicht...
-: Ja, also ich glaube nicht, daß man da also die

Information interessanter machen kann... Ich würde höchstens sagen, man kann ein Buch interessant machen, das keine Information in sich hat; also das nicht der Wahrheit entspricht, - aber so etwas, das glaube ich nicht, daß man das interessanter machen kann als es schon ist... (11)

-: Ich habe es ein bißchen anders gemeint: Ich habe gemeint, nur solche Informationen in die Zeitung zu setzen, die von vornherein schon interessant sind und die die Mehrheit der Leser interessieren. Nicht, daß sie also hinterdrein interessant gemacht werden...

Nur solche Informationen, die für die Leser interessant sind? Dann... steht in einer DDR-Zeitung etwas anderes drin als bei uns!...

-: Ich glaube aber nicht, daß man die DDR-Zeitung mit unserer Zeitung vergleichen kann.

Warum nicht?

-: Denn in der DDR, da wird ja das, was dem Staat schaden könnte, das wird ja da gestrichen.

Ja und bei uns?

-: Ich bin mir da nicht ganz sicher, aber ich glaube nicht(12), daß bei uns etwas gestrichen wird.

-: Wir haben Pressefreiheit!

Vergleicht man diesen letzten Beitrag mit dem vorletzten, so fällt auf, wie hier geradezu ein Stück dogmatisch vereinfachter, reduzierter Ideologie reproduziert wird, um damit der Diskussion ein eindeutiges Ende zu setzen. - Es hängt viel davon ab, ob es gelingt, solche Thesen im Unterricht aufzubrechen und sie in eine Relativität zurückzunehmen, in der es produktiv werden kann, die damit verbundene Problematik zu erörtern.

---

11 Vgl. dazu Enzensberger, Hans Magnus: Journalismus als Eiertanz. Beschreibung einer Allgemeinen Zeitung für Deutschland (1962) und: Die Sprache des Spiegel (1957). - In: Enzensberger, Hans Magnus: Einzelheiten I. Bewußtseins-Industrie. (= Edition Suhrkamp Bd. 63) - Frankfurt a.M.: Suhrkamp 26.-35. Tsd. 1966, S. 18-105

12 Aufschlußreich, daß der Schüler die relativierende Einleitung für nötig hält.

cc. Kommentare der Schüler zur Pflichtlektüre[13]

Wie weit die Unterrichtspraxis unserer "Real"-Schulen von der gegenwärtigen Realität entfernt ist, die sich vielfach in publizierten Kommentaren artikuliert, wie wenig dieser Unterricht zu qualifizierter Lektüre anleitet, wie gründlich problematisch das sog. "literarische Lesebuch" und der darauf sich beziehende Deutschunterricht sind, darauf deuten die folgenden Äußerungen der Schüler. Es wurde nach ihren Leseerfahrungen gefragt.

-: "Also ehrlich gesagt, ich bin da nicht ganz mitgekommen. Nach den ersten 4 oder 5 Wörtern, also Fremdwörtern, die ich nicht verstanden habe, und nachgeschlagen habe, hab ichs aufgegeben. Da waren so viele Fremdwörter drin, also das war noch ein wenig zu viel.

-: Mir wars nicht wegen der Fremdwörter, sondern einfach so. Ich fand es überhaupt nicht interessant. Das hat mich gar nicht angesprochen. Ich habs durchgelesen, aber... Ich habs auch praktisch nicht verstanden, denn's war einfach ein bißchen... Ich fands einfach langweilig.

-: Ich wollte das noch lesen, was Sie uns das letzte Mal vorschlugen, von dem "Spiegel", und also da hat es so viele Fremdwörter drin, und da bin ich zuerst mal so eine Viertelstunde dagesessen und hab die im Duden nachgeschlagen; da wurde es mir einfach zu dumm. Aber so ansonsten, - mitgekommen bin ich nicht ganz, - teilweise schon.

-: Ich hab das dreimal gelesen; das erste Mal, da hab ich überhaupt nichts verstanden; und das dritte Mal auch nicht so besonders viel. Das sagt mir nichts.

-: Ich glaube, man könnte das mit einem englischen Buch vergleichen. Ich glaube nicht, daß wir heute schon ein Buch von Shakespeare in Englisch lesen könnten; das wäre für uns dann auch so schwer, da müßten wir dann auch sehr viele Wörter nachschlagen.

---

13 Enzensberger, Hans Magnus: Das Plebiszit der Verbraucher (1960). - In: Einzelheiten I., a.a.O., S. 167 ff.

-: Ich hab es zweimal durchgelesen. Das erste Mal bin ich nicht mitgekommen. Aber das zweite Mal, wenn man die Wörter in Zusammenhang mit den Sätzen also richtig definiert (!), dann kann man schon ein bißchen den Sinn erfahren. Und ich finde, der Schriftsteller von diesem Büchlein, der hat sehr brutal geschrieben; aber ich bin zu dem Entscheid gekommen, daß es stimmt.
-: Richtig ist das schon, was da drin steht... Also übertrieben ist das auf keinen Fall; nur würde ich sagen, daß es ein wenig frech ist, ... dem Katalog gegenüber."

Deutliche Grenzen sind demnach einem solchen Unterrichtsversuch dadurch gesteckt, daß die Schüler 9 Jahre lang einen Unterricht erhalten haben, der die Fähigkeiten n i c h t elaborieren wollte, die mit diesen Unterrichtskonstruktionen erzeugt werden sollen. Dieses Ergebnis ist jedoch kein Anlaß zur Resignation: Will man an diesem Aufsatz von Enzensberger trotzdem zeigen, unter welcher Perspektive die Informationen zu Argumenten verknüpft werden und mit welcher Intention der Kommentar verfaßt ist, dann ist es unerläßlich, darüber informiert zu sein, welches Ausgangsniveau vorausgesetzt werden kann.

dd. Die Arbeit am Text - Formen der 'lectio'

"'Der Kommentar ist keine Information über Information!' Wer würde das noch einmal formulieren, wenn er glaubt, es verstanden zu haben? - (Ich bin dafür, daß man die Sache mehrfach sagt, denn tatsächlich ist es so: Jedes Mal, wenn man etwas neu formuliert, hat man selber noch einmal n e u denken müssen; d a s ist nicht das gleiche, selbst wenn man das gleiche noch einmal sagt.) Also: 'Der Kommentar ist keine Information über Information!'?
-: Der Kommentar kann keine Information sein, denn er setzt ja die Information voraus, also über die er spricht...
-: Ich glaube, es ist falsch, nur die eine Seite anzuhören, denn das ist ja nur die Meinung von dem Verfasser.
-: Ja, wenn einer die Kommentare liest, dann muß er auch die Information gelesen haben, sonst ver-

steht er überhaupt nichts davon, und meistens auch nicht den Sinn.

-: Der Kommentator muß ja nicht unbedingt jede Einzelheit der Information wiedergeben. Und so glaube ich auf keinen Fall, daß man einen Kommentar verstehen kann, ohne die Information zu kennen.

Wir haben gerade alle gehört, der Kommentator sei nicht gezwungen, jede Einzelheit wiederzugeben; das habe ich auch formuliert im Text. Wer findet die Stelle...?

-: 'Aus der Distanz greift der Kommentator einzelne Elemente der Information auf und fügt sie unter seinem Blickwinkel zu etwas Neuem.'

Dann ist da etwas gesagt über 'Optik' und 'Blickwinkel', 'Standpunkt' - Wer hat denn davon schon ein bißchen was verstanden?

...

-: 'Unter seinem Blickwinkel': Da könnte man verstehen: seine Meinung - da könnte man, glaube ich, auch schreiben: seiner Meinung nach - oder: wie er es denkt."

Dieses sorgfältige Nachvollziehen der im Text angelegten Zusammenhänge ermöglicht die breite Darstellung eines Denkmodells, das der Erläuterung des Verhältnisses von Information und Kommentar dienen soll:

> Die Information wird dargestellt durch drei exakt definierte Punkte in einem Koordinatensystem. Der Kommentar läßt sich dann in gewisser Weise mit den möglichen Aussagen über die Beziehung dieser Punkte zueinander vergleichen. Folgende Aussagen u. v. a. m. sind denkmöglich: Die Punkte liegen auf Parallelen zu Ordinate oder Abszisse, sie liegen auf Geraden, die sich schneiden, sie sind die Eckpunkte eines Dreiecks, sie sind Punkte auf e i n e r Kreislinie oder Mittelpunkte dreier Kreise, sie sind Punkte auf einer Kurve höherer Ordnung oder sie gehören zu einer Ellipse...

Als überlegt wird, was dieses Modell im Zusammenhang mit unseren Überlegungen leisten kann, bemerkt einer der Schüler:

-: "Ich finde, man sollte sich darüber informieren, was der andere für einen Sichtpunkt hat, denn das ist doch immer interessant. Und wo käme man da hin, wenn man nur nach seinem eigenen Gesichtspunkt handeln würde. Man muß sich ja auch etwas danach einrichten, was andere Leute denken."

Die Arbeit am Text zeigt, was vom Unterricht mit welchem Akzent verstanden worden ist:

"Aufgabe und Sinn des Kommentars sei es, Sichtweisen anzubieten. - Wer erinnert uns an die Auslegung des Textes von Enzensberger? Inwiefern könnte man da sagen, daß er uns eine Sichtweise angeboten hat, eine Sichtweise auf den A.-Katalog?
-: Er hat davon gesprochen, als ob er ein besonders gutes Buch sei.
Noch schärfer, wovon war die Rede?
-: Es hat begonnen bei der Frankfurter Buchmesse und ist dann auf einem Fenstersims im normalen Haushalt gelandet."

An der verschieden schwierigen Übersetzbarkeit von systembezogener Information und argumentierendem Kommentar wird der Unterschied noch einmal deutlich herausgearbeitet:

"Was meint ihr zu dem Satz: 'Im Gegensatz zur Information ist es schwer, den Kommentar in Fremdsprachen zu übersstzen'?
-: Im Kommentar muß man das Wesen des Verfassers ... merken, und das geht z. B. in der Zeichen- oder in der Symbolsprache nicht. Also die ist ja farblos, praktisch.
...Wer hätte es vielleicht anders formuliert?...
-: Die Zeichen- oder Symbolsprache ist doch international und man braucht sie gar nicht zu übersetzen. Und wenn man sie übersetzen muß, ist die Information, das sind doch klare und nüchterne Tatsachen; aber beim Kommentar, da legt der Kommentator Wert gerade genau auf ein Wort, das besonders seine Meinung zeigt, und es ist sehr schwer, das genau in der Fremdsprache zu finden."

ee. Das Argument als Korrektiv der Meinung

Nachricht

"'Stuttgarter Nachrichten', 'Reutlinger Nachrichten'... Was meint ihr denn, was sind das, Informationen oder Kommentare? Was bei uns in der Zeitung steht, auf der ersten Seite und auf der zweiten Seite: ist das Information oder sind das Kommentare? Wilhelm?
-: Information.
Information? - Günther?
-: Ich glaube, keins von beiden. Etwas dazwischen, denn in den Nachrichten, da steht auch eine Stellungnahme manchmal, von dem Reporter oder flickt

er etwas dazwischen, was eigentlich nicht ganz zur Sache gehört.

Das wäre also eine Mischform aus Information und Kommentar? - ... Aus welchem Interesse könnte man das vielleicht mischen? ... Warum wird das so vermengt miteinander?... Lassen wir einmal die Frage offen.

Ich gebe euch hierzu einen Text über die Nachricht, und zwar ...nicht eine Zusammenfassung dessen, was wir heute machen wollen, sondern eine Stellungnahme einer Journalistin,... Titel: Die Nachricht als Widersacher der Wahrheit, - als Gegner der Wahrheit. Das hat wahrscheinlich etwas mit dem Vermischtsein von Information und Kommentar zu tun... Ich lese euch vor: (Vgl. 5c, cc)

-: Ich glaube, hier wird gesagt, daß unsere Nachrichten schon ziemlich einseitig sind; und damit keine Nachrichten, sondern schon ein Kommentar, und daß sie eben von unserer Sicht aus gesehen sind, und daß man auch mal die andere Seite hören sollte, gerade mit diesen militärischen Beispielen, die sehen wir z. B. ganz anders als sie z. B. ein Russe sehen würde.

Das letzte Mal haben wir schon darüber gesprochen, da hat einer gemeint, ja die russischen Zeitungen, die lassen sich ja nicht vergleichen mit den unsrigen, in Russland muß geschrieben werden, was dem Staat gefällt, - und ich hab dann geantwortet: Und bei uns? Dann habt ihr mir gesagt: Wir haben Pressefreiheit. Das war richtig.

-: Nach diesen Beispielen hier ist es bei uns genauso. Bei uns wird das geschrieben, was wir hören wollen, was die Leser hören wollen.

...Also das hieße, daß d i e Zeitung bankrott ginge, die uns ...informierte? Könnte man so sagen? Wenn das stimmt, wenn... Gösta von Uexküll recht hat, wenn das also so ist, dann hieße das, daß bei uns nur die Nachricht sich verkaufen läßt, die schon so geformt ist, wie wir das hören möchten. ...Ja was dann, wenn das so ist? Dann bestellen wir unsere Zeitungen ab? ... Oder was andere Möglichkeit? ... Bestellen wir unsere Zeitungen ab? Oder lesen wir dann einfach Ost-Zeitungen und bestellen die westlichen ab; - oder wie, was machen wir?

-: Es muß ja nicht so sein; wenn die Zeitung etwas schreibt, können wir unsere eigene Meinung dazu haben: Wenn die jetzt schreibt, die Russen sind alle schlecht - oder so, dann können wir trotzdem sagen, daß wir ganz andere Erfahrungen ge-

macht haben, daß wir das ganz anders sehen als der Reporter.(14)
Können wir das? Haben wir die Möglichkeit, ... irgendeine Erfahrung in Rußland zu machen?
-: Nein, ich meine, wenn z. B. in einer Zeitung geschrieben steht, daß alle Russen (allgemein vielleicht) nicht gastfreundlich sind oder so, und wir reisen selbst mal dorthin und merken, daß das eigentlich ganz anders ist, daß die wirklich gastfreundlich sind, daß man das sagen kann - da könnte man doch sagen, daß das einfach erlogen ist oder daß man ein Beispiel nicht allgemein nehmen darf.
-: Irmgard, wer hat denn schon die Möglichkeit, nach Rußland zu fahren und das auszuprobieren? Die wenigen, die können sich davon überzeugen, aber viele Leute lassen sich von der Meinung des Reporters beeinflussen und glauben das wirklich. Kannst du mir jemand sagen, der nach Rußland fahren kann? So einfach ist das nicht!"

ff. Die Revision des Vorurteils im Gespräch

Der gleiche Schüler, der anfangs die populäre, undifferenzierte Meinung über die Zeitungen der DDR reproduziert und dann mit einem unbegründeten, wohl auch durch entsprechenden Unterricht erzeugten, kollektiven Stolz auf die westliche Pressefreiheit hingewiesen hat, fängt unmittelbar im Anschluß an die obige Unterrichtsstelle - für alle Beteiligten hörbar, ohne sich jedoch der Gruppe zuzuwenden - die Revision seiner globalen Meinung an. Die Formulierung zeigt deutlich, wie schwer ihm das fällt. (Die

14 Daß die Nachricht als ein spezifisches Produkt des sekundären Systems Presse verstanden werden muß, daß sie nicht als Kunde genommen werden kann, die von irgendeiner Person als wahr bezeugt wird, das wird im folgenden Gespräch immer deutlicher. So wird es auch durch die Schüler abgelehnt, den Rekurs auf die eigene primäre Erfahrung überhaupt als mögliche Verifikations- oder Falsifikationsinstanz für Nachrichten der Presse anzuerkennen.

Einwürfe des Unterrichtenden wollen lediglich erreichen, daß dieser Reflektionsprozeß nicht vorschnell abgebrochen wird.)

-: "Ich glaube nicht, daß unsere westliche Presse so - so nach einer Seite gerichtet ist wie die östliche. - Aber das stimmt, glaube ich schon, daß in Westeuropa und in den USA, also im westlichen Teil der Welt, daß da die Zeitungen a n d e r s schreiben wie die östlichen, also daß es bei uns auch nicht anders ist wie im Osten, z. B. jetzt wieder ... ein russisches Presseorgan hat.. geschrieben,... und daß das nicht gut war, also daß... und im westlichen Teil der Welt, da heißt es überall...

Ja und? Was tun?

-: Also ich glaube nicht, daß man das sagen kann, die westliche, also unsere Zeitung sei ganz pressefrei; sie hat zwar schon Pressefreiheit, aber sie schreibt nicht das, oder alles,...

Ja, warum tut sie das nicht, wenn sie Pressefreiheit hat? Kriegen wir das vielleicht noch heraus? - Ist das persönliche Böswilligkeit...?

-: Hier können wir ja die Zeitung mit dem N.-Katalog vergleichen: Die Zeitung schreibt doch auch nur das, was den Leser interessiert. Das wollen die Leser doch gar nicht hören, wenn man irgend etwas Abfälliges z. B. über N.N.; es wäre die Mehrheit doch darüber empört, wenn irgendjemand schreiben würde, daß N.N. auch Fehler hat - (aber das schreibt man ja.) Aber wenn man das e t w a n o c h g e n a u e r erklären würde."

gg. Das Mißtrauen gegenüber dem politischen Laien

Den Schülern wird deutlich, daß dort keine Nachricht mehr mit dem Anspruch auftreten kann, sie zeige die Dinge und Vorgänge, wie sie wirklich seien, wo die Wirklichkeit nicht mehr als geschlossen erleb- und erfahrbar ist. Angesichts einer gesellschaftlichen Situation, in der die Dinge und Vorgänge nicht mehr in e i n e m Modell stimmig gedeutet werden können, muß die Frage, welche Nachricht "wirklich" wahr sei, durch die andere ersetzt werden: Läßt es sich ermitteln, unter welch verschiedenen Intentionen die Nachrichten über einen Vorgang geformt sind und in wel-

cher Perspektive, d. h. unter welchen Voraussetzungen, diese oder jene Intention überhaupt von einer Gruppe der Gesellschaft vertretbar ist?

Das bedeutet konkret, daß der Laie gelernt haben muß, innerhalb der Nachricht zwischen Information und Kommentar zu unterscheiden. Dies gelingt mit einiger Verläßlichkeit dadurch, daß man verschiedene Formen der Nachricht vergleicht. Diese Fähigkeit muß der politische Unterricht als Leseunterricht elaborieren.

Welche erhebliche Schwierigkeiten sich dieser Konzeption allerdings entgegenstellen, zeigen die im Grunde antidemokratischen Vorurteile d e r S c h ü l e r , die sich - geradezu selbstverständlich artikuliert - gegen den politischen Laien richten. Dieser wird von dem 15- und 16jährigen als ein dummer Untertan verstanden, für den man auch mittels der Presse eine totale Ontologie ausformulieren muß, wenn man ihn nicht einer gefährlichen Handlungsunsicherheit preisgeben will; dies dadurch, daß man auf die Relativität politischer Perspektiven hinweist.[15)]

-: "Ich finde, wenn man, wenn jetzt ein deutscher, ein amerikanischer und ein russischer Bericht in einer amerikanischen Zeitung drinstehen, und man liest den durch, dann ist man am Schluß genauso klug wie vorher ... Ich weiß nicht, wie ich da sagen soll, aber da spricht der eine fürs eine und der andere für seins, und dann weiß man nie, um was sich das wirklich eigentlich handelt.
-: Ich glaube, die Mehrheit weiß dann wirklich nicht mehr, - die, wo studiert haben, und die oberen Zehntausend z. B., die kommen da, die bilden sich dann noch eine dritte Meinung, außer der, die fassen dann zusammen, aber... das Volk sozusagen,

---

15 Vgl. dazu Hentig, Hartmut von: Die Sache und die Demokratie. - In: Neue Sammlung. Göttinger Blätter für Erziehung und Gesellschaft. 9. Jg., H. 2, 1969, S. 101 ff.

da ... das kommt dann nicht mehr ganz mit, wenn es so viel Meinungen hört.

-: Günther, ich finde, da kann man sich viel besser eine eigene Meinung bilden. Dann weiß man wenigstens, was los ist; wenn man nur e i n e Zeitung liest, dann weiß man halt, was der Reporter dann will; aber was wirklich geschieht, das erfährt man dann selten so richtig.

-: Also ich finde, das wäre schon besser, wenn man da alle Seiten hören würde. Man weiß dann manchmal zwar auch nicht, woran man ist, wie schon gesagt wurde, aber wenn man nur eine Seite hört, dann weiß man erst recht nicht, was man glauben soll.

-: Ich glaube doch, daß der große Teil der Leser, also im Endeffekt, doch das glauben würde, was positiv für sein Land spricht.

-: Ich glaube nicht, daß es eine Norm geben wird. Man hat sich ja zuvor über das Projekt oder - ja, informiert und man hat sich seine eigene Meinung gebildet. Und man hört jetzt eben, was andere darüber denken; das ist ja das Interessante dran. Aber man weiß ja, was man davon zu halten hat selber, man kann sich vielleicht mal von einer anderen Meinung überzeugen lassen; aber nicht in jedem Fall.

Es wäre unangemessen, behaupten zu wollen, diese Äußerungen seien allein das Ergebnis bisherigen politischen Unterrichts. Allerdings wird nicht zu leugnen sein, daß vielerorts kein solcher Unterricht erteilt wird, der planmäßig zu kritischer Lektüre ermutigt und anleitet.

Angesichts dieser problematischen Vorurteile der Schüler wird es zu einer dringenden Aufgabe des politischen Unterrichts, zunächst didaktische Modelle zu konstruieren, die zum Ziel haben, die Schüler dazu zu bringen, daß sie solche Vorurteile präzise artikulieren. Es ist für die weitere Konstruktion von politischem Unterricht unerläßlich, daß sich der Didaktiker darüber Rechenschaft geben kann, auf welche Meinungen und Vorurteile sein Angebot bezogen sein wird.

c. Der Bericht der Gruppe

Die Referate hielten sich eng an die dem Unterricht zugrunde gelegten Texte. Die Auszüge aus der anschließenden Diskussion zeigen jedoch, daß dieser Unterricht, obwohl schon relativ lange zurückliegend, ein Sprechen provozierte, das "argumentierend und begründend, nicht, wie es sonst meistens in der Schule geschieht, beschreibend oder bloß aufzählend"[16] genannt werden kann.

-: "Das glaube ich aber nicht, daß der Kommentar Information enthält oder unbedingt enthalten muß. Der kann auch ohne Information sein. Wenn z. B. irgend ein Berichterstatter über eine Konferenz schreibt oder so, dann geht er ja davon aus, daß sein Leser bereits informiert ist. Sonst kann er ja gar keinen Kommentar darüber halten. Und da braucht überhaupt keine Neuigkeit drin zu stehen, nur seine Meinung.
-: Aber Ilse, dann ist ja die Information schon vorausgegangen.
-: Natürlich, aber sie ist nicht im Kommentar enthalten.
-: Ja, aber die Information ist auch immer im Kommentar enthalten; denn er kann ja nicht einfach schreiben: Das hat mir gefallen - und nicht dazu schreiben, was ihm gefallen hat.
-: Natürlich, aber er braucht es ja dann nur ganz kurz zu erwähnen. Und das ist ja keine Information.
-: Ich glaube, das ist schon eine Information. Denn sobald du die Konferenz nur auch irgendwie erwähnst, dann weißt du schon: Da hat eine Konferenz stattgefunden. Und da ist man schon informiert, zwar nicht ausführlich, aber man ist informiert...
-: Ist die Information - nein: kann man nicht zum Kommentar sagen: eine erweiterte Information?
-: Nein, das stimmt nicht, das finde ich nicht. Denn z. B. gerade wenn er schreibt, z. B. über die Abrüstungskonferenz in Genf, dann ist das doch keine Infor-, nur eine ganz geringe Information.

---

16 Giel, Klaus: Operationelles Denken und sprachliches Verstehen. - In: 7. Beiheft zur ZfPäd. - Weinheim: Beltz 1968, S. 122

Und er setzt voraus, daß der Leser weiß, was da vorgeht.

-: Aber ich glaube, daß ein Kommentar zwangsläufig Information in sich birgt, denn er wird bei einer Konferenz manchmal einen Abgeordneten zitieren, oder sagen, daß dieser oder jener das gesagt habe, und er sei da nicht dafür oder so. Und das ist ja dann Information.

(Lehrer der Klasse:) Ist es auch möglich, daß in der Information auch schon ein Kommentar steckt?

-: Ich glaube, wenn in der Information schon ein Kommentar steckt, dann ist das einseitig; und dann werden wahrscheinlich die Leser schon beeinflußt.

(Lehrer:) Wie könnte das z. B. geschehen, daß schon die Information eine gewisse, - vielleicht, - 'Kommentar' ist vielleicht nicht der richtige Ausdruck, - eine gewisse Richtung, Tendenz hat?

-: Z. B. die westlichen Zeitungen sind alle gegen den Osten gerichtet. Und das merkt man gleich aus den Adjektiven, die vor bestimmte Dinge gesstzt werden: Wenn z. B. "die schlechte Politik" steht, das ist dann schon der Kommentar zur Politik, das Wort "schlecht".

-: Ich glaube, da ist die Information gar keine Information mehr, wenn da noch so etwas vom Kommentar drin stecken würde. So habe ich das bis jetzt verstanden; daß die Information bloß reine Tatsachenmitteilung ist.

-: Aber das geht schon gar nicht! Denn eine Tatsachenmitteilung ohne jedes Adjektiv usw., da kommt man überhaupt nicht draus; da muß man ja etwas hinzufügen!

-: Konrad, ich würde sagen, deine Adjektive, die brauchst du gar nicht. (Die dienen ja nur dem guten Stil.) Und in der Information, da ist ja kein guter Stil notwendig. Die Hauptsache ist da ja die Information, daß die Leute informiert werden.

-: Ja, das könnte schon möglich sein theoretisch; aber praktisch gibt es das überhaupt nicht, weil - es gibt keine westliche Zeitung ohne die geringste Stellungnahme zu einer Information... oder bei denen im Osten, da ist es noch schlimmer...

-: In Kriegsberichten, da kann man lesen von "feindlichen Kampffliegern"; da ist das Wort "feindlich" schon ein Kommentar.

-: Ich habe schon festgestellt, daß Zeitungen verschiedene Dinge schreiben zum gleichen Ereignis.

-: Natürlich, das stimmt; und das ist der Beweis dafür, daß jede Nachricht, daß jeder Zeitungsartikel einen Kommentar enthält. Wir haben z. B. viele Zeitungen verglichen, über den VII. Parteitag der SED - auch ausländische -. Und da haben wir fest-

gestellt, daß diese ganz verschiedener Meinung waren. Und so kann man über eine Tatsache ganz verschieden schreiben; und das ist ja ein Beweis dafür, daß die Nachricht Kommtar enthält.

-: Aber wenn - die verschiedenen Zeitungen, da habt ihr bestimmt die Kommentare gelesen!

-: Nein, das ist nicht wahr. Wir haben die politischen Leitartikel gelesen.

-: Aber ich glaube kaum, daß sich diese Artikel so kraß unterscheiden, denn es sind ja bestimmt alles westliche Zeitungen gewesen. Und - im Grunde genommen - es weicht zwar voneinander ab, aber es ist doch eine Einheit - irgendwie.

-: Nein, das war keine Einheit. Die haben sich ganz deutlich unterschieden.

...

-: Die Nachrichten halten die meisten Menschen für Information. Und das stimmt einfach nicht. Die müssen nicht unbedingt -, aber wenn so irgend jemand seine Zeitung liest und da den politischen Leitartikel liest, den hält er dann für Information. Und doch ist alles hinterlistig; da ist überall Kommentar dabei. Und das wird dem Leser Tag für Tag eingetrichtert. Das glaubt man dann zuletzt selbst.

7. Die Diskussion im Anschluß an einen schriftlich durchgeführten Vergleich von Zeitungsausschnitten zum gleichen Thema

a. Die Texte

Text a:

Bei den Herren ist H. F. das Trumpfas schlechthin. Nicht nur, weil er die Kraultitel von 200 bis 1500 m gewann, zwei davon in Rekordzeit, sondern weil dieser 16jährige ... Schüler durch nichts aus der Ruhe zu bringen ist, durch nichts von seinem Training abgehalten werden kann und auch nicht versagt, wenn sein Lehrmeister M. am Beckenrand fehlt. M. ist für drei Monate in die Türkei gereist, doch sein Musterschüler schwamm die festgesetzten Zeiten, als hätte er eine Uhr im Hirn und als störte es ihn überhaupt nicht, wenn das vertraute Gesicht nicht an der Wende zu sehen ist. Wenn F. sich so weiterentwickelt wie bisher, dann ist er eine Medaillenhoffnung für Mexiko. (Tübinger Chronik)

Text b:

Nach den 4:50,4 Minuten des 16jährigen M. H. (...) über 400 m Lagen und den 16:52,7 Minuten des gleichaltrigen ... H. F. über 1500 m Kraul sorgte die Staffel von E. über 4x100 m Kraul mit 3:38,6 Minuten (Sch. 54,6 Sekunden) für eine Zeit, die in Europa bisher von keiner Vereinsstaffel erreicht wurde. - Seinen zweiten Titel holte sich der ... F. über 200 m Kraul in 1:58,6 Minuten. (Die Welt)

Text c:

Das schwimmende "Dynamit-Paket" - große Reportage über den Schwimmer F. von N.N.
Ist der Nachfolger von Hetz und Klein schon gefunden?- In M. schien es schon so: Der 16jährige ...H. F. war am Wochenende mit drei Deutschen Meisterschaften und zwei Rekorden der strahlende Komet der Deutschen Hallenmeisterschaften.
Während unseres Interviews fielen dem 16jährigen deutschen Schwimmwunder H. F. die Augen zu. Offensichtlich pflegt H., der Handels-Oberschüler vom ... Schwimmverein, schon um die Nachmittagsstunde sein Nickerchen zu machen... Das verdiente Nickerchen eines Hochleistungssportlers.

Der Junge schuftet wie ein Schwerarbeiter. Ein wahres "Dynamit-Paket". Sein großes Ziel: Olympia! Mexiko! H. (73 Kilo schwer, 1,75 Meter groß) schwimmt jeden Tag 10000 bis 11000 Meter. Nicht wie ein Sonntagsschwimmer. Er peitscht ganze Strecken durchs Wasser, verschnauft wieder, krault im Rekordtempo. Alles genau dosiert. Auch die drei Meistertitel über 200 m-Freistil, 400 m-Freistil (in Rekordzeit von 4:12,6 Min.) und die 1500 m-Freistil (in Rekordzeit von 16:52,7). "Ein Kilo verliere ich bei jedem Training", sagt H.F.

Der Junge trainiert um 6 Uhr früh zum ersten Mal. Eine Stunde lang. Dann geht er zur Schule. Mittags schwimmt er eineinhalb Stunden, bis 14 Uhr etwa. Nachmittags schläft er. Dann kommen die Schulaufgaben und...
Am Abend trainiert er wieder zwei Stunden mit aller Härte. Bis 21 Uhr. Und dann? "Dann falle ich totmüde ins Bett!" sagt H. F. "Gehen Sie ab und zu auch in einen Beatkeller?" fragten wir den Sechzehnjährigen.

Gelächter am runden Tisch. Vater, Mutter, Schwester (17) und Bruder (12) wie aus einem Munde: "Der und tanzen!" H. lacht mit. "Da schlafe ich lieber!"
H. lebt nur dem Sport. Trotzdem, Beat kann er sich stundenlang anhören, auf seinem Tonbandgerät...
(Bild)

b. Das begründete Argument als Element der Diskussion

Der ganzen Klasse wurde zwar die Aufgabe gestellt, diese Texte schriftlich zu vergleichen. Ich halte es aber nicht für aufschlußreich, quantifizierte Ergebnisse vorzulegen, denn es ist nicht zu erwarten, daß dieser Versuch mehr zeigen kann als einige deutliche Spuren, in denen weiterzugehen sich lohnt.[17)]

Wenn es zutrifft, daß man nur noch in der begründeten, eigenen Meinung die gegenwärtige Realität zu seiner eigenen Wirklichkeit machen kann, dann stellt sich die Frage, wieviel dazu ein solcher politischer Unterricht beitragen kann.

Die eigene Meinung entfaltet sich nur in der Diskussion. Sie artikuliert sich im folgenden Ausschnitt als Stilkritik. So reflektieren die Schüler die Form, in der sie angesprochen werden, auf die dahinter liegende Intention.

-: "Bei dem Text b, das ist nur reine Information; das sind lauter Zahlen und Ergebnisse. Und bei dem Text c, da ist soviel drum herum geredet. Der hat mir nicht gefallen, da weiß man nachher gar nicht mehr, wo man dran ist.
-: Ich finde, daß Text c besser war, weil da stehen nicht nur die Zeiten drin, sondern...
-: Ich bin auch der gleichen Meinung wie Günther. In Text c bekommt man auch einen Einblick in F.'s Privatleben.
-: Ich sage, es kommt darauf an, als was man es betrachtet. Wenn man es als Sportnachrichten auf-

17 Inwiefern die schriftlichen Arbeiten bereits als solche Hinweise genommen werden können, ist an einem Beispiel an anderer Stelle gezeigt. - Vgl.: Giel, Klaus: Probleme des Leseunterrichts in der Volksschule. - Antrittsvorlesung, gehalten in Tübingen am 25.10.1967. - Erscheint in der ZfPäd.

faßt, dann ist b einwandfrei das Beste, und c ist ein Geschwätz, und a ist schon gleich gar nichts, - aber wenn man es als Interview auffaßt, dann ist c dann schon besser.
Aber so ist c -, ich habe es als Sportnachricht aufgefaßt. Und da war b das Beste.

-: Das wollte ich auch sagen, denn wenn ich irgendeine Sportnachricht -, dann will ich Zahlen und Leistungen sehen und kein Geschwafel darüber!

-: Ich glaube auch, daß es darauf ankommt, in was für einer Zeitung der Bericht herauskommt. In eine Sportzeitung kann nie b hinein, da muß c hinein.

-: In eine Sportzeitung kommt aber auf jeden Fall b hinein! c ist ja unmöglich, das ist ja nur ein Kommentar!

-: Das kommt auch ganz darauf an, was für eine Sportzeitung. Da gibt es auch verschiedene: z. B. im 'Sportbericht' kommen nur so Ergebnisse, aber im 'Kicker', da kommt auch immer ein Abschnitt noch dazu.

-: Und in größeren Sportzeitungen kommt immer eine Erklärung. Da kommt auch bei jedem großen Sportler etwas aus seinem Privatleben und so.

-: Aber ich weiß nicht, was Beatmusik mit dem Schwimmen zu tun haben soll ; das geht doch niemand was an. Wenn der trainiert, dann interessiert mich das einfach nicht, ob der jetzt zum Tanzen geht oder nicht.

-: Wenn ich einen Sportbericht lese, dann ist es mir egal, ob der eine Schwester hat oder nicht.

-: Aber ich glaube, ein Sportbericht sollte auch interessant sein; nicht so fad und nichtssagend.

-: Wodurch, meinst du, wird der Bericht c interessant?

-: Durch die Einzelheiten, die dargestellt sind aus seinem Leben und so - und seiner Familie.

-: Ich glaube, da kann man verschiedener Ansicht sein.

-: Ich glaube, daß c nie aus einem Sport-, aus einer Sportzeitung kommen kann, weil also, - daß man da als Überschrift schreibt: "Das schwimmende Dynamit-Paket", das ist...

-: Ich glaube, man sollte da auch unterscheiden wie z. B. zwischen Nachricht und Kommentar. Denn die beiden Artikel. Text b und Text c, die haben ganz verschiedene Zwecke, denke ich...

-: Also ich finde, das "Dynamit-Paket" ist nicht übertrieben.

-: Aber trotzdem ist das ein blöder Ausdruck; und gleich darauf kommt dann nochmal so ein schöner: "ein aufsteigender Komet" oder so ähnlich.

-: Und wenn man da so etwas drum herum schreiben muß, warum muß man da so etwas schreiben, was überhaupt gar keine Beziehung hat. Das dürfte doch mir egal sein, ob die am eckigen oder am runden Tisch lachen!

Oder wie alt seine Schwester ist oder sein Bruder. Das hat überhaupt keinen Sinn - zu seinen sportlichen Leistungen. Wenn z. B. seine Trainingszeit oder so, - das kann man noch dazu schreiben, aber doch nicht, ob der im Kreise seiner Familie jeden Abend daheim sitzt. Das glaube ich ohnedies nicht, daß ein sechzehnjähriger Junge überhaupt nie fortgeht...

-: Das stimmt ganz genau; das ist ein Geschwätz, das überhaupt nicht stimmen kann. Also tatsächlich: Der Reporter widerspricht sich selber: Einmal schreibt er: Der trainiert morgens, mittags, abends, und ab und zu soll er ja auch noch in die Schule gehen. Und trotzdem kann er noch stundenlang Tonband hören: Das muß wirklich ein Phänomen sein. Wo soll er denn...
So eine Verherrlichung von einem Menschen, der vielleicht mal ein Star werden kann.
Nachdem ich das Geschwätz von Artikel c gelesen habe, kommt es mir fast vor, als wenn die Zeitung hier nach einem Vorbild schauen würde, das wieder stellvertretend für Hetz und Klein ist.

Exkurs: Probleme des Lehrers

Wo es zur zentralen Aufgabe der Schule wird, dem Schüler die kombinatorischen Möglichkeiten des Arguments zu zeigen, das sich aus Informationen aufbauen läßt, wo man ihn anleitet, zwischen Informationen und Kommentar (als einer normbezogenen Verknüpfung von Argumenten) zu unterscheiden und ihn damit lehrt, sich der sprachlichen Manipulation zu entziehen, wird das Management des Unterrichts selber zum Gegenstand unterrichtlicher Reflexion; es geht dann um das Durchsichtigmachen der Lehrveranstaltung, um die Diskussion sich zeigender Alternativen; dann wird die Umorganisation unterrichtlicher Handlungsstrategien nötig. (Die Position des Gegners wird ernst genommen und gestützt.)

Die Struktur und die didaktische Funktion der Information im unterrichtlichen Handeln so zu ver-

stehen, wirft Probleme auf, die hier nur angedeutet werden können. Sie konzentrieren sich hauptsächlich um die Person des Lehrers.

Während die Schüler durchschnittlich Gefallen daran finden, aus einer Mischung von Neugier und spielerischem Interesse in den Unterricht die revolutionierende Potenz systemsprengender Informationen einzutragen und sie wirken zu sehen (ohne dabei die Verpflichtung zu empfinden, selbst einen integrierenden Entwurf vorlegen zu müssen), sind oft die Lehrer geradezu ängstlich darauf bedacht, jedes Gegenargument auf seine Informationselemente abzusuchen, um dann schleunigst nachzuweisen, daß diese Elemente schon längst ihren vertrauten Denkfiguren integriert seien und folglich der Einwand nichts wesentlich Neues bedeute. Angst vor der emotionalen und handlungspraktischen Verunsicherung, die im anderen Fall zwangsläufig zunächst entstehen, sind wohl die Hauptursachen solchen Verhaltens.

Nicht weniger problematischen Ursprungs scheint mir die oft beklagte Informations-Unwilligkeit des Lehrers zu sein. Ich vermute, daß sie in nicht geringem Ausmaß der Furcht erwächst, bewährte und tradierbare Vorstellungsformen von sozialer Wirklichkeit und eingespielte Annahmen bezüglich gesellschaftlicher Realität (Partnerbeziehungen, Berufsauffassungen, Struktur und Funktion der Erziehungsinstitutionen etc.) würden dann so gründlich aufgebrochen, daß eine Neuorientierung, ein integrativer Entwurf nicht mehr gelänge, weil ein verlässlicher Punkt für einen konstruktiven Ansatz nicht mehr zu finden wäre. Wenn die Informationen die persönlichen Sinngefüge oder auch die Sinngefüge der sozialen Gruppe, der man zugehört, in Frage stellen, in denen bisher die eigenen

Erfahrungen bilanziert werden konnten, dann stellt sich die entscheidende Frage, ob der Lehrer den Mut aufbringt, sein altvertrautes Image tatsächlich handlungspraktisch aufzugeben. D. h. es stellt sich für ihn die Frage, ob er den Schülern zu zeigen bereit ist, daß die Information das Element ist, das ihn in der gleichen Radikalität zwingt, die Sinnhorizonte und Bedeutungsgefüge einer kritischen Revision zu unterziehen, in denen er sich die Wirklichkeit gegenwärtig gehalten hat.

Wir müssen vorsichtig sein. Es hängt nicht alles an der Zivilcourage des Lehrers; der Ruf: 'Mehr Mut zum Wagnis!' taugt allein nicht viel. Ob der Lehrer bereit ist, seine Wissens- und Wertgefüge durch stets neue Informationen relativieren zu lassen, ob er die innere Spannkraft aufbringen kann, die zwangsläufig entstehende und dann bleibende Unsicherheit als etwas Produktives zu verstehen, ob er die Information ihrer verunsichernden und in eine produktive Dynamik freigebenden Funktionen wegen als ein geradezu konstitutives Element der Humanisierung von unterrichtlichen Interaktionsformen verstehen kann, - das alles hängt entscheidend davon ab, ob er diese schwierigen Probleme der Umbilanzierung kommunikativ verarbeiten kann, ob er sie im Gespräch mit ermutigenden, gesellschaftlichen Gruppen durchzustehen lernt.

C. DIE GRUNDLINIEN DER KONZEPTION

Dieser Versuch, die Grundlinien der Konzeption abschließend noch einmal darzustellen, geht davon aus, daß die Einzeluntersuchungen deutlich zeigen: Ein Gesamtentwurf ist nicht mehr als ein in sich schließbares didaktisches System vorstellbar; d. h. die einzelnen Teile dieser Erörterung dürfen nicht nur in e i n e n , einsinnigen Bedeutungszusammenhang gestellt werden. Sie sind zugleich vorzustellen als in mehreren, offenen Sinngefügen aufeinander bezieh- und miteinander verbindbar.

Dies zeigt sich - um ein wenig vorzugreifen (1) - z. B. konkret dort, wo festgestellt wird, daß sich für die hier vorgelegten Unterrichtsversuche, und damit für den Gegenstand dieser didaktischen Untersuchungen, im über kommenen Fächerkanon letztlich kein eindeutiger Ort angeben läßt; sie können wohl alle den verschiedensten traditionellen Schulfächern zugeordnet werden.

Geht man davon aus, daß die hier dargestellten unterrichtlichen Formen als Einführung (2) in die gegenwärtige Wirklichkeit angemessener sind als vieles, was im schulfachbezogenen Unterricht bislang angeboten wird, dann läßt sich folgern, daß die Wirklichkeit, mit der wir uns lehrend auseinandersetzen und die wir einführend deuten, im einsinnigen System der bisherigen Schulfächer nicht richtig artikulierbar, weil nicht richtig vermessen, ist.

Es gelingt also nicht, einen Unterricht, wie er in diesen Konzeptionen vorbereitet ist, dadurch zu verwirklichen, daß man die bisheri-

---

1 Vgl. dazu S. 271 f., 288 f., 293 ff.

2 Zum Problem der Einführung siehe Kap. B I

gen Fächer ergänzt oder Neueinteilungen vornimmt. Die V o r a u s s e t z u n g e n sind neu zu bedenken, unter denen sich die Fächer des bisherigen Zuschnitts konstituiert haben.

An diesem Beispiel sieht man, wie grundsätzlich sich die Frage nach didaktischen Entwürfen stellt, sobald man von konkreten Unterrichtsversuchen ausgeht. Sehr präzise fragt man dann nach den Theorien des Erkennens, die hinter den didaktischen Konzeptionen stehen. - Mit dieser Frage setzen wir ein; sie wird entscheidend, wenn es darum geht, das schulpädagogische Problemfeld neu zu umschreiben.

I. Die aristotelisch-idealistische Erkenntnistheorie als Grundlage bisheriger Didaktik

Viele der überkommenen, didaktischen Konzeptionen gehen dann, wenn sie nach angemessenem Lehren fragen, in ihren Analysen und Erklärungsversuchen von der logischen Prämisse aus, Erkennen vollziehe sich im Urteilen. Die Urteilslogik versteht das Prädikat als die Ausfaltung dessen, was im Subjekt schon unausgesprochen enthalten ist.[3)]

---

3 Dieser Zusammenhang wird in einer jüngeren didaktischen Publikation sehr deutlich herausgearbeitet: Buck, Günther: Lernen und Erfahrung. Zum Begriff der didaktischen Induktion. - Stuttgart: Kohlhammer 1967. Im 4. Kap. 'Aristoteles. Lernen und Epagoge' heißt es:

"Denn unsere Kenntnis der Sache ist zunächst nur eine Kenntnis 'im allgemeinen', ein ungesondertes Wissen, in dem die Prinzipien noch unexpliziert darin stecken. Dieses undifferenzierte Kennen 'im allgemeinen' als das Gegenteil der

Begreift man aber das Prädikat des Urteils so, daß es hervorkehrt, was im Subjekt schon immer vorhanden ist, dann folgt d i e s e s Prädikat aus d i e s e m Subjekt mit innerer Notwendigkeit; damit wird der Anspruch verbunden, daß diese Urteile Wesensaussagen über das Subjekt sind.[4] Der Zusammenhang zwischen Subjekt und Prädikat als Wesensaussage ist einsinnig und gilt selber als eine unüberfragbare Tatsache.[5]

Erkenntnis der Sache aus ihren Prinzipien, die eine Erkenntnis im einzelnen ist, ist gemeint, wenn Aristoteles im Einleitungskapitel des 1. Buches der Physik davon spricht, daß der Weg zu den Prinzipien von einem 'Allgemeinen'... und Ganzen... ausgehen, in dem alles noch ungeschieden beieinander ist... So verstehen wir z. B. das Wort 'Kreis' auf diese vage Weise, 'im allgemeinen', - im Unterschied zur Definition..., durch die dieser undifferenzierte Vorbegriff in die einzelnen Wesensbestimmungen zerlegt wird. Das Beispiel soll nun gerade zeigen, daß man im Grunde mit dem Verständnis des Worts alles das implizit mitgemeint hat, was durch die Definition an einzelnen Bestimmungen entfaltet wird. Denn es ist ja dieselbe Sache, die man beidemal meint, und die Definition stellt nur heraus, was mit dem Wort 'eigentlich' gemeint wird, was man unausdrücklich immer schon voraussetzt, wenn man das Wort gebraucht oder versteht." (S. 35)

4 Dieses logische Konzept ist am schönsten dargestellt bei Schelling, Friedrich W. J.: Philosophische Untersuchungen über das Wesen der menschlichen Freiheit und die damit zusammenhängenden Gegenstände. - SW 1805 - 1810, I. Abt., VII Bd., - Stuttgart, Augsburg 1860

5 Vgl. dazu: Kümmel, Friedrich: Über den Anspruch des Allgemeinen, wirkliches Allgemeines zu sein. - Antrittsvorlesung, gehalten in Tübingen am 24. Januar 1968. - Msch. verf. Mskr.

II. Didaktische Konsequenzen aus dieser Urteilslogik

Überall dort, wo man in der Didaktik davon ausgeht, daß mit der Wirklichkeit schon implizit gegeben sei, in welchen Richtungen und mit welchen Mitteln sie von den Menschen erschlossen werden kann, wird das Lehren beschreibbar als Einführung in das richtige Urteilen; Lernen ist dann Urteilen - Lernen.

Weil die Sachen - vor jedem Zugriff des Menschen - als in schon ursprünglich bestimmten Fassungen gegeben gelten, geht es im U n t e r r i c h t lediglich darum, die Dinge s o zum Sprechen zu bringen, daß sie von sich selber her zeigen, wie sie gemeint sind. Dies ist deshalb möglich, so nimmt man an, weil es zum Menschen gehört, daß jene Kategorien, über die er verfügt, mit denen er also die Wirklichkeit aufschließen kann, erstaunlicherweise dieselben sind, in denen auch die außermenschliche Wirklichkeit verfaßt ist. Unterricht zeigt sich unter dieser Voraussetzung als ein Prozeß der "doppelseitigen Erschließung",[6] als Form, in der sich "Kategoriale Bildung"[7] vollzieht, insofern die latenten Kategorien in Subjekt und Objekt wechselseitig geweckt und entfaltet werden.[8]

---

6 Klafki, Wolfgang: Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Weinheim: Beltz, 5.-7. Aufl. 1965, S. 43

7 Vgl. dazu: Klafki, Wolfgang: Das pädagogische Problem des Elementaren und die Theorie der Kategorialen Bildung. (= Göttinger Studien zur Pädagogik. Bd. 6) - Weinheim: Beltz 1963 und ders.: Kategoriale Bildung. Zur bildungstheoretischen Deutung der modernen Didaktik. - In: Studien zur Bildungstheorie und Didaktik., a.a.O., S. 25 ff.

8 Die Didaktik als Bildungstheorie hat eine ihrer

Wo man davon ausgeht, daß man eine Sache nur ihrer vorgängigen, durch eine mehrminder festgefügte Erkenntnis - und einer daraus resultierenden Bildungstheorie bestimmten, Verfassung gemäß ansprechen kann, wird die U n t e r r i c h t s v o r b e r e i t u n g als jener Vorgang verständlich, den Klafki als "Didaktische Analyse" bezeichnet[9]; er ist wohl als Suche nach den richtigen, den Sachen wesensgemäßen, weil schon impliziten Urteilen zu deuten.

Diese Theorie, nach der Erkenntnisse in Urteilen zustande kommen, ist im Ansatz schon in Gefahr, diese Urteile nicht mehr geschichtlich relativ zu verstehen, sondern die Geschichtlichkeit zu transzendieren und die Summe der geschichtlichen Aussagen als den unabdingbaren Weg zur immer klareren Wesensaussage zu beschreiben und damit die Urteile zu dogmatisieren. So wird z. B. von Buck auch das Wagen-

---

Wurzeln in diesem ursprünglich naturphilosophischen Glauben an die natürlichen Urgegebenheiten, die ihre Lehre in sich selbst enthalten (natürliche Muster). - Diesen Zusammenhang zwischen Naturphilosophie und Didaktik, wie er u. a. in den Schriften von Paracelsus, Comenius, Pestalozzi, Goethe und auch Wagenschein nachweisbar ist, hat Klaus Giel in seiner Habil.-Schrift: Studien zu einer anthropologischen Didaktik. - Tübingen 1966 (unveröff.) kritisch dargestellt. - Vgl. dazu auch: Die Erschließung der Wirklichkeit - Zur didaktischen Bedeutung der Sprache. (Gruppendiskussionsbericht). - In: Sprache und Erziehung. Bericht über die Arbeitstagung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft vom 7.-10. April 1968 in Göttingen. - 7. Beiheft zur ZfPäd.- Weinheim: Beltz 1968, S. 145 ff.

9 Klafki, Wolfgang: Die didaktische Analyse als Kern der Unterrichtsvorbereitung. - In: Studien zur Bildungstheorie und Didaktik., a.a.O., S. 126 ff.

scheinsche Prinzip des "genetischen Lehrens"[10] verstanden:

> "Wenn wir sagen, jemand kenne die 'Anfangsgründe' von etwas, so heißt das nicht, er sei schon im Besitz der eigentlichen und letzten Gründe, sondern er verfüge über eine Basis, von der aus er erst zu diesen eigentlichen und letzten Gründen fortschreiten kann. Der Ausdruck hat einen unüberhörbaren genetischen, auf weiteres Lernen bezogenen Sinn. Es handelt sich um einen didaktischen Begriff."(11)

Wie sehr sich die gegenwärtige Didaktik an diesem einsinnigen Denken orientiert, zeigt sich weiter in der Tatsache, daß fast alle Lehrpläne als Stoffpläne für Schulfächer entworfen sind. Nimmt man an, daß Lehrpläne hauptsächlich als Koordinationsinstrumente fungieren, dann müssen sie verhältnismäßig präzise angeben, was zu welcher Zeit in den Schulen durchschnittlich gehandelt werden soll; es geht um die Stabilisierung der Institution.

Wenn man meint, ein nur inhaltlicher Lehrplan könne diese Funktion erfüllen, dann steht dahinter zwangsläufig die Vorstellung von einem universalen, eindeutigen Erkenntnisprozeß: Mit den Inhalten sind jeweils implizit die Art und der Grad der Erkenntnis mitgegeben und genau bestimmt, die man in einer

---

10 Wagenschein, Martin: Zum Problem des Genetischen Lehrens. Erweiterte Fassung. - In: Verstehen lehren. Genetisch-Sokratisch-Exemplarisch. (= Beltz Bibliothek Bd. 1) - Weinheim: Beltz 1968, S. 35 ff. - Vgl. dazu die Kap.: Das Beharrungsgesetz, Wasser aus Karstquellen. (BI/II)

11 Buck, Günther: Lernen und Erfahrung..., a.a.O., S. 83, Anm. 2

urteilenden Auseinandersetzung mit dieser Sache gewinnen kann. Des unüberfragbaren Zusammenhangs wegen, der zwischen Sache und Erkenntnis besteht, sind methodische Fragen von nachgeordnetem Rang. Die Sachen selbst zeigen die 'Lehre'.

In diesem Zusammenhang wäre ferner die Vermutung sorgfältig zu prüfen, ob - etwas zugespitzt formuliert - nicht auch der vieldiskutierte P r o - g r a m m i e r t e U n t e r r i c h t - zumindest in seinen bisherigen Formen - das eindimensionale Denken provoziert: Erscheint nicht die innere Konsequenz des Lehrschrittgefüges dem Schüler nur allzu leicht zwingend als die einzig sinnvolle und mögliche Form, einen bestimmten unterrichtlichen Gegenstand 'sachgerecht' anzugehen?

Die Vorstellung von einer in den Dingen vorhandenen, allgemeinen, durchgängig stimmigen, in ontologischen Urteilen sich selbst ausbringenden Erkenntnis beherrscht das didaktische Denken weitgehend. So wird dieser Ansatz auch bestimmend für die theoretische Konzeptualisierung der Unterrichtsforschung. Unterricht wird als ein Problem des Stils thematisiert: Man muß das Kind in die weltanschaulich richtige Haltung bringen; ist diese Einstellung elaboriert, dann ist das Feld bereitet, in dem sich die Dinge mühelos, ungestört von sich selber her, zeigen können.

Will man jedoch Unterrichtsforschung unter der Frage nach Erziehungsstilen, nach Unterrichtsstilen und nach Haltungen treiben, - und nimmt man diese Begriffe in ihrem seither üblichen Verständnis -, dann transzendiert man die Beobachtungen aus der

unmittelbaren geschichtlichen Situation und beurteilt sie lediglich nach dem Kriterium, ob sie einem vorgefaßten Stilbegriff entsprechen oder nicht. Dabei geht man allerdings von der Annahme aus, daß die Elemente unterrichtlichen Handelns in ihrer Bedeutung weit weniger durch den situativen Handlungskontext entscheidend bestimmt sind. Vielmehr, so setzt man voraus, gibt es in der Regel eine feste, eindeutige Verbindung zwischen einer Handlungsabsicht und den ihr genau entsprechenden Elementen oder Elementverbänden unterrichtlichen Handelns. Die auslösende Intention selber ist prinzipiell weniger situativ bestimmt, sie kann vielmehr als unmittelbarer und eindeutiger Indikator gelten für eine bestimmte Haltung, für einen bestimmten Stil. Die Begriffe des Stils und der Haltung werden damit zu weitgehend situationsunabhängigen Zentren der unterrichtlichen Handlungsorganisation. Unter dieser Voraussetzung wird es möglich, losgelöst von jeder didaktischen Reflexion dessen, was jeweils konkret ins Spiel gebracht werden soll, einen "allgemeinen Unterrichtsverlauf" als "Ordnungskonzept von Verhaltensweisen und seelischen Vorgängen"[12] herauszupräparieren, der zur Folie für die Analyse konkreter Unterrichtsverläufe dienen soll. Diese Analyse besteht zunächst in einem Urteil darüber, in welchem Ausmaß sich der jeweilig konkrete Unterricht mit dem allgemeinen Muster deckt. Derartige Forschungsergebnisse zeitigen u. a. folgende praktische Konsequenzen: Sind die

---

12 Tausch, Reinhard und Anne-Marie: Erziehungspsychologie. Psychologische Vorgänge in Erziehung und Unterricht. + 3. Aufl. - Göttingen: Hogrefe 1968. Vgl. bes. III, S. 311 ff., 345 ff.

Abweichungen unerträglich stark, so werden deren Ursachen analytisch ermittelt; in "Trainingsseminaren"[13] lernen die Lehrer ihr Verhalten so zu korrigieren, daß ihr Unterricht den grundsätzlich-allgemeinen, selbst-verständlichen Vorstellungen vom Unterrichtsverlauf wieder entspricht.

So setzt z. B. Tausch seine Untersuchungen unter folgenden Prämissen an:

> "Kasuistische Einzeldarstellungen oder gehäufte eigene Erfahrungen mögen anschaulich und demonstrativ sein, aber sie berechtigen nicht zu wissenschaftlich vertretbaren Verallgemeinerungen."(14)
>
> "Vielfach müssen dabei Verhaltensformen oder typische Verhaltensstile von Erziehern zu Merkmalsgruppen und Verhaltensstilen in Kindern in Beziehung gesetzt werden. Unter derartigen Verhaltensformen und Merkmalsgruppen sind eine größere Anzahl von Merkmalen subsumiert, die leider beim jetzigen Stand der Forschung in ihrer jeweiligen Auswirkung noch nicht präzise zu analysieren sind. Auf der anderen Seite besteht die berechtigte Annahme, daß diesen unterschiedlichen Merkmalsgruppen und Verhaltensstilen von Erziehern bestimmte gemeinsame elementare Haltungen und Einstellungen zugrunde liegen. Soweit es möglich war, haben wir uns bemüht, diese Haltungen herauszustellen, nicht zuletzt deshalb, weil sie für die Ausbildung von Erziehern bedeutsam sind: Eine Änderung von Verhaltensmerkmalen bei Erziehern kann selten über ein Erlernen einzelner Merkmale, sondern am ehesten über die Änderung von Haltungen und Einstellungen erreicht werden."(15)

Es liegt in der Konsequenz solcher Prämissen, daß

---

13 Tausch, Reinhard und Anne-Marie: Erziehungspsychologie., a.a.O., S. 296 ff.

14 Tausch, Reinhard und Anne-Marie: Erziehungspsychologie., a.a.O., S. 8

15 Tausch, Reinhard und Anne-Marie: Erziehungspsychologie., a.a.O., S. 10

man das unterrichtliche Handlungsfeld sehr statisch, die unterrichtliche Gesamtsituation als stabil und durchgängig einsinnig versteht: Sie ist ihrem Wesen nach entweder 'autokratisch' oder 'sozialintegrativ' verfaßt.

Nur wer davon ausgeht, daß das unterrichtliche Handeln von mehrminder situationsunabhängigen Haltungen bestimmt sei, kann Unterrichtsforschungen im Sinne Tauschs anstellen und die Reversibilität des unterrichtlichen Sprechens als Grundsatz proklamieren. Allein unter der Annahme, die unterrichtliche Wirklichkeit sei ein stets statisch eindimensionales Bedeutungsgefüge, ist es sinnvoll, u. a. folgende, ungeschichtliche Situation zur Stellungnahme vorzulegen:

> "Ein Junge soll dem Lehrer seine Berichtigung von der letzten Rechenarbeit zeigen. Er hat sehr geschmiert, und das Heft ist voller Kleckse. Da sagen Sie als Lehrer:"(16)

Aus den darauf folgenden Äußerungen wird anschließend mit den Probanten eine ungeschichtliche Rangordnung von "allgemeingültigen, geeigneten bzw. ungeeigneten Verhaltensweisen" ausgearbeitet.

Auch Alfons Otto Schorb hat vorgeschlagen, die Frage nach der Erforschbarkeit des Unterrichts mittels empirischer Methoden mit der Frage nach dem Unterrichtsstil zu verbinden:

---

16 Tausch, Reinhard und Anne-Marie: Erziehungspsychologie., a.a.O., S. 228

"Für die bloße Empirie ergeben sich immer nur unverbundene sachliche Einzelheiten, und daß aus ihrer Fülle jene Grundgestalten herausgelesen werden können, ist nur möglich durch Änderung der methodischen Einstellung. Zum bloßen empirischen Registrieren der Fakten muß noch ein Akt des Heraussehens von Gestalten kommen, ein Vorgang des geistigen Durchdringens und der Deutung. Da die Tatsachenforschung aber doch mehr an einzelnen Fakten als an den Ganzformen interessiert ist, kann die deutende Durchdringung leicht vernachlässigt werden. Hier wäre die an der Kunsttheorie orientierte Methode überlegen, denn sie ist von vornherein auf geschlossene, allgemeingültige Gestalten aus. Es empfiehlt sich daher, beide Verfahren zu verbinden, zumal weder die lückenlose Erfassung der Einzelzüge noch das angemessene Erfassen der Gesamtstilzüge mehr sein können als Momente eines übergreifenden Vorganges. Alles differenzierte und zentrierte Erfassen, Vollständigkeit im Einzelnen und Richtigkeit im Ganzen genügt nicht. Im Didaktischen geht es ja nicht allein und zuerst um das Erfassen des Fertigen, sondern um Fertigen selbst. Die Einsichten, die an einem fertigen Werk, einer zu Ende gebrachten Unterrichtseinheit gewonnen sind, müssen auch wieder verpflichtende Normen, Regulative werden können, die in einer didaktischen Anleitung fruchtbar werden und die für die Selbstprüfung des Lehrers wie für das Verstehen von Erfolg und Mißerfolg zur Verfügung stehen. Die meisten Kategorien und Begriffe der pädagogischen Tatsachenforschung enthalten keine solche Antizipation, sie sind reines Ergebnis, sammeln gleichgültig alle Formmöglichkeiten auf, die höchstens nach wertender Bearbeitung als regulative Prinzipien in den Unterrichtsakt zurückzuleiten sind. Die aus der Kunsttheorie übertragenen Stil- und Formbegriffe sind nicht so gleichgültig gegen die Art, wie etwas geworden ist und wie es ist. Sie schmiegen sich nicht gleich dienstbar jedem zufälligen Ergebnis an, sondern haben schon immer ihre eigenwillige Tendenz auf Geschlossenheit und Einheit. In dieser Strenge wirken sie von vornherein verpflichtend. Gefundene Formen sind je nach ihrer Eigenart, zugleich zu wollende oder nicht zu wollende Formen."(17)

Schorb sieht, die Empirie stiftet keine Horizonte, gerade auch nicht die katalogisierende Aufzählung analytisch aus ihrem Bedeutungszusammenhang gelöster, kleinster unterrichtlicher "Kontakteinheiten" im Stil Winnefelds[18]. Ob allerdings die Koppelung der empirischen Methoden mit dem Verfahren, den Unterricht unter stilistischen Kriterien zu beurteilen, die Möglichkeiten der Didaktik im Blick auf sinnvolle Unterrichtsforschung tatsächlich erweitert, (wie Schorb das meint[19]), bleibt fraglich. Ob der offene und der geschlossene Unterrichtsstil als hermeneutische Kategorien für die Konstruktion eines Beziehungsgefüges zwischen den empirischen Einzeldaten hinreichend operabel sind, darf man mit dem Hinweis auf die erkenntnistheoretische Einsinnigkeit bisheriger Stil-Vorstellungen mit Recht bezweifeln. Wer nach Unterrichtsstilen fragt, sortiert die empirischen Einzeldaten nach Maßgabe der jeweiligen Stilkriterien: Da gibt es dann solche, die der Reinheit des Stils entsprechen, da sind andere, die diese Reinheit eindeutig gefährden, und da bleibt ein großer Teil der empirischen Ergebnisse, die solchen spezifischen Stilkriterien gegenüber indifferent sind.

---

17 Schorb, Alfons Otto: Der Unterrichtsstil. - In: Schule und Lehrer an der Zeitschwelle. - Stuttgart: Klett 1962, S. 67

18 Winnefeld, Friedrich u. Mitarb.: Pädagogischer Kontakt und pädagogisches Feld. Beiträge zur Pädagogischen Psychologie. (= Beiheft zur Ztschr. 'Schule und Psychologie' H. 7) - München, Basel: Reinhardt 4. 1967 (1957). Vgl. Kap. 2-4, bes. S. 53 ff.

19 Schorb, Alfons Otto: Der Unterrichtsstil., a.a.O., S. 68

Die Ausführungen zu Schorb und Tausch zeigen: Wer Ergebnisse der empirischen Unterrichtsforschung im Horizont der Fragen nach Unterrichtsstilen und Haltungen diskutieren will, verstellt sich durch vorschnelle Dichotomisierungen den Blick dafür, daß unterrichtliches Handeln stets als mehrdeutig gesehen werden und deshalb gleichzeitig in den verschiedenen gesellschaftlich bestimmten Beziehungsgefügen Bedeutung haben kann. Statt dessen rekurrieren solche Forschungen auf eine Erkenntnistheorie, die auf ontologisierende Aussagen zielt, indem sie die historische Situation und die anthropologische Offenheit des Menschen transzendiert; ihre deutlichste Ausprägung hat sie in der Urteilslogik. Wo man wie bisher von Unterrichtsstilen redet, meint man, man könne das Unterrichtsgeschehen in einsinnigen Bedeutungsgefügen artikulieren: Für die reichdimensionierte didaktische Wirklichkeit gibt es dann nur noch - wie bei Schorb zu lesen steht - transzendentale, lehrformelhafte Kriterien:

> "Aus dem Bereich der Kunst gelöste und in das Gebiet der Didaktik übertragene Begriffe können umso fruchtbarer werden, je mehr sie des Epochalen zu entkleiden sind. Wenn sie aus ihrer Epoche herausgelöst und als allgemeine Richtbegriffe an die Unterrichtsgestaltung jeder Zeit angelegt werden können, entfalten sie erst ihre volle Wirkung. Vor allem die Begriffe des Offenen und Geschlossenen bieten sich als zeitlose Beschreibens- und Verstehenskategorien didaktischer Gestalten an." (20)

Es wurde versucht, die These zu belegen, daß das gegenwärtige didaktische Denken weitgehend bestimmt

---

20 Schorb, Alfons Otto: Der Unterrichtsstil., a.a.O., S. 59

sei durch die aristotelisch-idealistische Urteilslogik, der eine einsinnige Erkenntnistheorie zugrunde liegt. So wurde gezeigt, daß sowohl das Verständnis des Unterrichts und der Unterrichtsvorbereitung bei Klafki, wie auch die Frage Wagenscheins nach dem Prinzip des genetischen Lehrens diesem Denken verhaftet sind. Daß man meint, Stoffpläne als Lehrpläne ausgeben zu können, geht ebenso darauf zurück, daß man die Wirklichkeit als in einem durchgängig universalen Sinngefüge verfaßt sich vorstellt; dasselbe gilt für die Annahme, Unterrichtsstile und Haltungen seien für die Unterrichtsforschung angemessene, weil allgemeine Verständniskategorien zur Interpretation empirischer Einzeldaten.

Nun ist klarzulegen, ob und in welcher Weise ein didaktisches Denken vorstellbar ist, das sich von der Annahme befreit, allem Lehren laufe eine einsinnig verfaßte Wirklichkeit voraus. Die Konsequenzen wären darzustellen; dann wäre zu fragen, ob die beiden didaktischen Denkformen sinnvoll als wechselseitig aufeinander bezogen gezeigt werden können.

III. Der Verzicht auf eine allgemeine, einsinnige Erkenntnistheorie

Wer rückgreifend auf die Urteilslogik allgemeine, einsinnige Zusammenhänge zwischen Subjekten und Prädikaten behauptet, wer an der Vorstellung weiterhin festhält, das Subjekt könne systematisch entfaltet werden, der sieht nicht, daß schon innerhalb der naturphilosophischen Spekulation die Ur-

teilslehren idealistischer Logik gewissermaßen in ihrer eigenen Tradition aufgebrochen und modifiziert werden. So behauptet Ernst Bloch im Gegenzug zu der These, im Urteil offenbare sich das den Dingen immanente Wesen, daß die Natur immer mehr enthalte als im je gegenwärtigen Augenblick über sie sagbar sei; jedes g e s c h i c h t l i c h e Urteil zeige die Sache noch nicht ganz, bringe sie allein - eben durch die geschichtliche Situation bedingt - perspektivisch zu einer historisch wandelbaren, nie endgültigen Gegebenheit.[21] So wird schon bei Bloch jede Aussagenverbindung als geschichtlich relativ transparent, sie wird zu einem Entwurf auf Möglichkeiten hin, "sub specie e s s e n t i a e creandae".[22]

Noch radikaler wird der dogmatische Anspruch einer solchen Erkenntnistheorie in Frage gezogen, wenn man davon ausgeht, daß der Mensch, der sich seiner Geschichtlichkeit bewußt ist, in der gegenwärtigen Situation von Informationen umstellt ist, die den Charakter von Antworten haben, zu denen er erst die Fragen suchen muß.[23] Dann zeigt sich, daß der Zu-

---

21 Formallogisch gefaßt, ergibt sich hier die Blochsche Formel: "'S ist noch nicht P, Subjekt ist noch nicht Prädikat'. Das noch nicht erlangte P des S, Prädikat des Subjekts, ist noch ausstehendes Quid pro Quod, das ist: ausstehendes Was der Essenz fürs Daß der Existenz. Soviel hier von Bin und Ist, das sich noch nicht hat..." (Bloch, Ernst: Philosophische Grundfragen I. Zur Ontologie des Noch-Nicht-Seins. Ein Vortrag und zwei Abhandlungen. - Frankfurt a.M.: Suhrkamp 1961 S. 18 u.ö.)

22 Bloch, Ernst: Philosophische Grundfragen I., a.a.O., S. 38

23 Seine Welt heute - und nicht ein "schädlicher... sich breit ausladender (Unterricht), ein verfrühender" - "gibt, ehe gesucht wurde, antwortet,

sammenhang zwischen Antwort und zu findender Frage, allgemeiner zwischen Information und Bezugshorizont, keineswegs einsinnig festgelegt ist. Die Information ist nicht - auch nicht im Sinne Blochs - als Wesensaussage begreifbar, die die zukünftige Potenz der Dinge ins Licht rückte; sie ist allein bezogen auf die konstruierten Konzepte und Methoden, innerhalb derer und durch die sie produziert wird.[24] Aussagen und Argumente, die als Verknüpfung solcher Informationen darstellbar sind, können prinzipiell nicht losgelöst werden aus dem funktionalen Rückgebundensein an präzise ausbringbare Denkmodelle. Sie haben einen anderen Status als die Aussagen bei Schelling oder auch bei Bloch. - Die Fülle der Informationen läßt sich allein analysieren und ordnen aufgrund verschiedener, funktionaler Denkmodelle, die der Mensch konstruiert, um eine hinreichende Übersicht zu gewinnen. Dabei entsteht - das ist s o ein einfacher phänomenologischer Befund - ein gleichermaßen konvergierendes wie divergierendes Modellgefüge, in dem er sich seine komplexe, vielfach gebrochene, Wirklichkeit gegenwärtig hält und sie zu kontrollieren versucht. Der Glaube an die letztlich in sich stimmige Allbezogenheit des Vielerlei, der Glaube, die Welt sei als umfassender, vielfach zwar in sich

---

ehe die Fragen erwacht" sind! (Vgl. Willmann, Otto: Didaktik als Bildungslehre... 6. Aufl. - Freiburg: Herder 1957, S. 291)

24 Vgl. dazu: Weizsäcker, Carl Friedrich von: Sprache als Information. - In: Die Sprache. 5. Folge des Jahrbuchs Gestalt und Gedanke. - Bayrische Akademie der Schönen Künste (Hrsg.) - München 1959, S. 45 ff.; beachte besonders die Ausführungen über den Kalkül. (ebd. S. 57 ff.)

selbst verschränkter, doch aber in sich geschlossener Entwurf geschaffen, Konkurrenz und Widerspruch seien nur vordergründig vorletzter Schein, dieser Glaube ist fragwürdig geworden. Eine Didaktik im Sinne der idealistischen Erkenntnistheorie wird darum zum metaphysischen Geschäft, gleichgültig, wie aufgeklärt sie sich geben mag. Wo sie meint, es sei ihr aufgegeben, eine selbstverständlich einsinnig harmonische Welt aus ihrer Verborgenheit in die Aktualität herauszuholen, da macht sie sich zum Garanten einer dogmatischen Ontologie.[25)]

So wird es zum Grundproblem der Didaktik, sich von einem einsinnig, statisch-ontologischen Denken und dem damit verbundenen Dogmatismus zu befreien, indem man nach Denkmodellen sucht, in denen sichtbar wird, daß und wie Geschichtlichkeit und Vieldeutigkeit, Widerspruch und Wandel, als konstitutive Merkmale der gegenwärtigen Realität gelten müssen.

Was ist für die Didaktik gewonnen, wenn sie auf ihre Begründung in einer einsinnig verfaßten, transzendentalen und damit ontologisierenden Erkenntnistheorie verzichtet?

Man entdeckt, daß jede Form einsinniger Zuordnungen, Verbindungen, wie auch die entsprechenden Bedeutungsgefüge keine Offenbarungen vorgegebener Einsinnigkeit sind, sondern menschliche Konstruktionen mit g e s e l l s c h a f t l i c h e r Be-

---

25 Vgl. dazu: Lipps, Hans: Untersuchungen zu einer hermeneutischen Logik. (= Philosophische Abhandlungen Bd. 7) - Frankfurt a.M.: Klostermann 3. 1968 - § 5, S. 38 ff. bes. S. 39 Anm. 1 und § 6, S. 48 ff.

deutung: Es ist in die Verantwortung des geschichtlich gesellschaftlichen Menschen gegeben, wie dynamisch oder wie statisch-geschlossen er die Modelle konstruiert, in denen er sich seine Wirklichkeit gegenwärtig halten und in welchen Grenzen er sie als verfügbar ansprechen will. Das bedeutet zugleich, es ist dem Menschen aufgegeben, die Widersprüchlichkeit seiner Realitätsmodelle und die sich daraus ergebende Handlungsunsicherheit als konstitutiv zu begreifen und die Divergenzen produktiv aufzunehmen; gerade sie soll er als etwas nehmen, was nicht allein in Richtung einer einsinnigen Handlungsstabilisierung überwunden werden sollte.

Schon jetzt lassen sich daraus erste Konsequenzen für unterrichtliches Handeln ziehen, die allerdings noch genauer auszuführen sind: Es wird zur Aufgabe des Unterrichts zu zeigen, was ein statisch-geschlossenes und was ein dynamisch-offenes Wirklichkeitsmodell seiner Struktur nach ist. Es ist nach den funktionalen Leistungen dieser Zugriffs- und Konstruktionsformen zu fragen: Wozu taugen sie? Was verschließen und verstellen, was zeigen sie? Weiter geht es im Unterricht und durch ihn darum, herauszubringen, wie man einsinnig statische, monokausal-monokausative, Zusammenhänge konstruiert, wie man in sich schlüssige Systeme herstellt, um Sachverhalte darzustellen oder zu erklären, um Handlungssicherheit zu gewinnen. Aber die andere Frage hat gleiches Gewicht: In welchen unterrichtlichen Formen gelingt es, statisches Wirklichkeitsverständnis aufzubrechen, aus Fixierungen und damit zugleich aus bornierenden Verfestigungen herauszuholen, ontologisierenden Dogmen ihren totalen Anspruch zu nehmen und relativierende Perspektiven zu öffnen, um eine dynamisch-produktive Instabili-

tät der Handlungsfelder als Basis für noch nicht entdeckte Möglichkeiten zu gewinnen? - Damit ist das Grundproblem des Unterrichts ausgesprochen. Es erscheint in der Frage nach dem Verhältnis von Information und offenen Handlungsfeldern.

Es geht also nicht darum, einsinnige Denkmodelle als unbrauchbar für didaktische Fragestellungen leichtfertig abzuqualifizieren. Allein der Anspruch, solche Urteile hätten ontologischen Rang, und der daraus resultierende Dogmatismus werden zurückgewiesen. Sobald man einsinnige Denkkonstrukte als menschlich-ursprüngliche Leistungen relativiert versteht, kann die Frage gestellt werden, unter welchen Voraussetzungen und zu welchen Zwecken das Operieren in einsinnigen Denksystemen Sinn hat, ja geradezu notwendig wird. Denn dann werden neben den Möglichkeiten auch die Grenzen dieser Denkweisen im Blick auf didaktische Problemstellungen nicht vergessen. Der Unterricht soll zeigen, daß Zusammenhänge nicht als vom Menschen unabhängige Tatsachen vorgestellt werden können - er soll klar machen, daß Zusammenhänge immer gesellschaftliche Konstruktionen sind: Sie sind geschichtliche Formen, in denen der Mensch die Wirklichkeit organisiert, die ihn umgibt. Zusammenhänge 'gibt es' nicht, sondern dem Menschen ist aufgegeben, die konstruierten Beziehungsgefüge zu prüfen, ob er sie als Deutungs- und Erklärungsmodelle weiterhin bestehen lassen kann, oder ob sie durch andere abzulösen sind. Konkret: Eine Sache 'ist' nicht so oder so, sondern man entscheidet sich, sie aufgrund (exakt) ausbringbarer Kriterien (etwa dem der Brauchbarkeit, o. a.) so oder so zu sehen. Schon jetzt zeigt sich dem Unterrichtenden die Didaktik als eine spezifische Form theoretisch-empirischer Kombinatorik.

Das unterrichtliche Angebot ist wissenschaftlich kontrollierbares Management, eine künstliche Verbindung aus Zielvorstellungen, Lehrinhalten und unterrichtlichen Handlungsmöglichkeiten, über deren wirklichkeiterschließende Leistung noch nicht entschieden ist.

Dies kann dem Schüler nur dadurch deutlich werden, daß i m U n t e r r i c h t stets die Wechselwirkung zwischen dem methodischen Zugriff und dem sich zeigenden Ergebnis (der Sache) reflektiert wird. Indem man die jeweilige Erscheinungsform eines Unterrichtsgegenstandes ausdrücklich rückbindet an die Art und Weise, wie er präsentiert wird, kann verhindert werden, daß Unterrichtsgegenstände - wie vielfach bisher -, zu Mitteln werden, durch die man absolut sichere Erkenntnisse gewinnt; solche Erkenntnisse, die man als letzte Aussagen über das Sein der Dinge verstehen muß.[26)]

Die Wirklichkeit bleibt durch die unterrichtsimmanente Methodenreflektion für neue Möglichkeiten offen, bisher noch nicht entdeckte Aspekte auszumachen, in denen die Dinge in einer Weise erscheinen, die nicht ohne weiteres mit den vertrauten Erfahrungen verrechenbar ist.

---

26 Vgl. zum Problem der M e t h o d e n r e f l e k t i o n i m U n t e r r i c h t : Rauschenberger, Hans: Über das Lehren und seine Momente. - In: Zum Bildungsbegriff der Gegenwart. Beitr. v. Th. W. Adorno u. a. (= Kritische Beitr. z. Bildungstheorie). - Frankfurt a.M.: Diesterweg 1967, S. 64 ff. - Vgl. die Unterrichtsversuche. (Teil B)

In überzeugender Weise wird dieser Forderung nach der Reflektion wissenschaftsspezifischer Zu-

IV. Didaktische Konsequenzen aus dem Verzicht auf eine allgemeine, einsinnige Erkenntnistheorie

Die Beschreibung dieser Konsequenzen geschieht unter dreifacher Fragestellung: was bedeutet dieser Ansatz im Blick auf didaktische Zielvorstellungen, wo liegt seine Fruchtbarkeit in der Ebene didaktischen Handelns und was ist der Ertrag hinsichtlich der didaktischen Theorie?

1. Konsequenzen im Blick auf didaktische Zielvorstellungen

Verzichtet man auf eine allgemeine Erkenntnistheorie, dann zeigt sich zunächst: Unterrichtliche Zielvorstellungen konvergieren nicht eindeutig und von selbst mit bestimmten Inhalten; sie fallen nicht mit ihnen zusammen. Unterrichtlichen Zielen entsprechen ebenso wenig genau angebbare sprachliche (lexikalische und syntaktische) Muster und Figuren, durch die sie sich allein verwirklichen ließen.

Zusammenhänge zwischen Zielvorstellungen und Unterrichtsgegenständen bestehen wie gesagt nicht natürlicherweise, auch gibt es keine vorgängig ausgemachte Sprache, mit der man allein diesen oder jenen Gegenstand 'sachgerecht' ansprechen könnte.[27)] Die Kombination Ziel - Objekt - Medium ist künst-

---

griffsformen entsprochen durch das BSCS-Programm, das in den USA für den Biologieunterricht 15jähriger Schüler entwickelt worden ist. - Vgl. u. a. das Lehrbuch: BSCS - Yellow - Version: Biological Science. An Inquiry Into Life. 2nd ed. - New York: Harcourt, Brace & World, 1968

27 Vgl. Kap. B V

lich.[28] Diese artifizielle Leistung überzeugend hervorzubringen wird wie angedeutet zur Aufgabe der Didaktik. Sie ist nur zu lösen durch eine Unterrichtsforschung, die entsprechende Teilstudien durchführen kann, die solche Modelle didaktischer Kombinatorik zu analysieren vermag.

Wenn es richtig ist, daß Inhalte nicht von vornherein mit Zielen identisch sind, daß es hier keine eindeutigen Zusammenhänge gibt, dann ist implizit gesagt, daß auch kein einsinniges bruchlos ineinandergreifendes Zielgefüge apriori existiert. Wo man keine transzendentale, geschlossene Verfaßtheit des Wissens und der Handlungsmuster gelten

---

28 Martin Wagenschein zeigt dies am Beispiel des Physikunterrichts sehr einleuchtend, wenn er schreibt:

"...bedenkt man, daß wir Physik heute nicht mehr verstehen als die **Lehre** davon, wie die Natur 'eigentlich ist' (...), sondern als eine Verstehens-Weise und einen aus ihr sich ergebenden Aspekt, der auf einem ganz bestimmten Verhörs-Reglement, einer Methode beruht, mit der die Natur uns erlaubt, sie auszufragen, erkennt man – mit **L i t t** (...) – an, daß diese Methode Subjekt und Objekt erst **e r z e u g t**, indem sie den Menschen zu dem auf Logik (...) versteiften 'Beobachter', Natur auf das grundsätzlich Meßbare verengt,

erkennt man dies alles an, so kann man keinen Unterricht bildend nennen, der nicht diese **' T r i a s '** (...) Subjekt-Methode-Objekt immer vor sich sieht, ja mit zum **G e g e n s t a n d** des Unterrichts macht. Er ist dann kein rein physikalischer Unterricht mehr, und tatsächlich darf er das nicht allein sein, wenn er bilden will."

(Wagenschein, Martin: Verstehen lehren..., a.a.O., S. 20)

läßt, zeigt sich, wie multidimensional Zielvorstellungen, wie multifunktional unterrichtliche Inhalte sind: An denselben Inhalt kann sich ein Bündel in sich divergierender Zielvorstellungen anhängen; der Gegenstand wird damit in verschiedenen Handlungsebenen zwar völlig verschieden, stets aber qualifiziert ansprech- und darstellbar. Man kann mit demselben 'Thema' ganz verschiedene Ziele verfolgen. Aber auch das Umgekehrte gilt: Ein Lehrziel läßt sich im Medium verschiedenster Inhalte und sprachlicher Formen realisieren.[29)]

Nimmt man die Instabilität und Inkongruenz der Zielvorstellungen ernst, dann fällt das Postulat, bei der Organisation des Lehrgefüges von einheitlichen Fächern mit geschlossenen Konzeptionen auszugehen. Das Verhältnis von Wissenschaften zu dem, was in Schulfächern angeboten wird, ist der ständigen Reflektion aufgegeben. Es bleibt zu klären, um welchen Aspekt es im Unterricht geht:

- Geht es um das Kennenlernen von Darstellungsformen, die in den verschiedenen klassischen Wissenschaften hauptsächlich gebräuchlich sind?
- Geht es um das Erlernen spezifischer Methoden, mit denen diese Wissenschaft Wirklichkeit zu fassen und zu konstituieren vermag?

---

29 Vgl. etwa die 3 Gruppen von Lehrzielen, die Andreas Flitner, Klaus Giel und Walter Popp in ihren "Thesen zur Revision des Lehrplans in der Grundschule" unterscheiden. - In: Flitner, Andreas: Brennpunkte gegenwärtiger Pädagogik. Studien zur Schul- und Sozialerziehung. (= Erziehung in Wissenschaft und Praxis. Bd. 9) - München: Piper 1969, S. 47-55

- Soll der Schüler in die theoretischen Voraussetzungen dieser Wissenschaften eingeführt werden?
- Geht es darum, ein grundsätzlich experimentell darstellbares Axiom vorzustellen und Konsequenzen daraus abzuleiten?
- Sollen die Schüler selber den wissenschaftlichen Fragestellungen angemessene Arbeitsformen entwickeln?
- Sollen vorhandene spezifische Arbeitsformen reflektiert werden?
- Geht es darum, die Aspekthaftigkeit deutlich zu machen, in der sich durch diesen Zugriff Wirklichkeit zeigt?
- Steht die gesellschaftlich-kulturelle Bedeutung, die soziale Funktion einer bestimmten Wissenschaft zur Diskussion?
- Sollen die Schüler erkennen, in welcher spezifischen Weise diese oder jene Wissenschaft die Probleme des common man in die ihr adäquaten Fragestellungen umformt und welche Implikationen dieser Prozeß hat?

Diese Fragen machen klar: Wenn es die Kontinuität, einen 'inneren Zusammenhang' zwischen Zielebenen, Inhalten und Methoden nicht gibt, wenn sie als Produkt menschlicher Kombination begriffen werden muß, dann können sinnvollerweise Allgemein verbindliche Verlaufsformen angemessenen Unterrichts nicht angegeben werden.[30)]

---

30 Vgl. dazu den Versuch von Tausch, Reinhard und Anne-Marie: Erziehungspsychologie..., a.a.O., Kap. III, S. 311 ff.

Die schwierige Frage danach, unter welchen Zielvorstellungen die Schule in unserer sozio-kulturellen Situation arbeiten soll - so kann man aus dem Gesagten schließen - ist nicht unabhängig von umfangreicher, langfristiger Unterrichtsforschung zu klären. Die genaue Analyse und Interpretation von Unterrichtsversuchen wird zum Kern der Unterrichtsvorbereitung, wenn man multidimensionale Zielvorstellungen elaborieren will.

Die soziologischen Modelle der Wirklichkeitserfassung genügen nicht, um auszubringen, was heute sinnvolle, weitreichende Zielvorstellungen sein können. Wenn ich redht sehe, bedarf es dazu der philosophisch-anthropologischen Reduktion als der wissenschaftlichen Frage nach den menschlichen Fähigkeiten und Möglichkeiten.[31] Weitreichende Ziele allerdings sind nur dann sinnvoll, wenn angebbar ist, in welcher Weise sie mit kurzfristigen Zielen korrelativ kombiniert werden können, beziehungsweise wie sie in solche transformierbar sind. Für kurzfristige Zielvorstellungen wiederum kann die Soziologie (begrenzt auch die Psychologie) angeben, welche Handlungsstrategien unter bestimmten Bedingungen effektiv und wo Schwierigkeiten welcher Art zu erwarten sind.

Mit der Frage nach der Verschränkung weitreichender mit kurzfristig ausgebrachten Zielvorstellungen scheint demnach eine Stelle bezeichnet, an der die

---

31 Bollnow, Otto Friedrich: Die anthropologische Betrachtungsweise in der Pädagogik (= Neue pädagogische Bemühungen Bd. 23) - Essen: Neue Deutsche Schule 1965, bes. S. 30 ff.

philosophische Anthropologie und die Soziologie als Theorie des sozialen Handelns miteinander ins Gespräch kommen können und kommen müssen.

Eine schulpädagogische Konsequenz aus diesen Überlegungen zur Zielfrage sei angedeutet. Lehrpläne können künftighin auf keinen Fall als Stoffpläne, aber auch nicht allein als Ziel- und Funktionspläne konzipiert werden. Zum Lehrplan muß eine wissenschaftlich geprüfte Auswahl stets zu überarbeitender didaktischer Modelle, in denen spezifische Kombinationsmöglichkeiten von Lehrzielen, Unterrichtsinhalten und Methoden der kritischen Reflektion vorgeführt werden.[32)]

Die im Zusammenhang der Arbeit vorgestellten Modelle sind in diesem Sinn gemeint. So ist z. B. der Unterrichtsversuch 'Wasser aus Karstquellen' als Modell dafür gedacht, wie ein Unterricht konstruiert werden kann, der sich zum Ziel setzt, dem Grundschüler den Versuch zu ermöglichen, sich in zeichengesteuerte Operationssysteme einzuspielen und bei diesem Zugriff zu begreifen, daß die Darstellung gewisser Erscheinungen nur dadurch möglich wird, daß man jene Operationsformen symbolisch darstellt, mit denen diese Phänomene vorgestellt und erzeugt werden.

Das mit dem Titel 'Heimat und Fremde' bezeichnete Modell soll zeigen, in welchen unterrichtlichen

---

32 Vgl.: Flitner, Andreas; Klaus Giel und Walter Popp: Thesen zur Revision des Lehrplans in der Grundschule., a.a.O., S. 47-55

Formen es gelingt, Historie und Gegenwart so wechselseitig transparent zu machen, daß durchsichtig wird, wie man eigene Erfahrungen hat: Man diszipliniert seine Auffassungsfähigkeit für die Grenzen und Möglichkeiten des leibhaften Verschränktseins in gesellschaftlich-räumliche Vorgaben.

Am Modell 'Information - Kommentar - Nachricht' kann schließlich deutlich werden, inwieweit durch Unterricht die Fähigkeit gebildet werden kann, sich mit sekundärer Wirklichkeit auseinanderzusetzen. Zudem wird deutlich, was mit der Forderung nach kritisch informierendem Lesenkönnen gemeint ist.

Alle diese Modelle verwirklichen - so wie ausgeführt - spezifische Kombinationsmöglichkeiten. Man hätte die hier intendierten Zielvorstellungen zweifellos an ganz anderen Inhalten und in anderen unterrichtlichen Formen realisieren können; genauso hätten die diskutierten Inhalte mit ganz anderen Zielvorstellungen kombiniert werden können.

2. Konsequenzen in der Ebene praktisch-didaktischen Handelns

Zusammenhänge werden nicht entdeckt, sondern konstruiert, auch die Zusammenhänge unterrichtlichen Handelns.

Wenn es richtig ist, daß sich grundsätzlich an jedem Unterrichtsgegenstand eine nicht exakt umschreibbare Zahl von inkompatiblen Zielvorstellungen anhängen kann, dann bedeutet ein inhaltlich gefaßtes Lehrangebot, daß - entsprechend der vielerlei Zielvorstellungen - eine Menge divergierender Interaktionsmöglichkeiten zur Diskussion stehen.

Es kann also nicht mehr vorausgesetzt werden, daß der Schüler durch mäeutische Künste seines Lehrers auf 'das Richtige' kommt. Ein natürliches, in sich folgerichtiges Handeln kann deswegen ebenfalls nicht mehr durch eine traditionelle Zielangabe eingeleitet werden, wenn in ihr allein die inhaltliche Dimension der geplanten unterrichtlichen Aktionen angekündigt wird. Es liegt in der Pluralität der möglichen perspektivischen Zugriffsformen, daß ein Unterricht die Schüler zum Verstummen zwingt, bei dem eine selbstverständlich einsinnige Konvergenz von Inhalt, Ziel- und Handlungsgefüge (naiv) vorausgesetzt wird. Hätte der Lehrer die qualitative Verschiedenheit der Handlungsmöglichkeiten im Blick, so müßte er diese ungeklärte problemreiche Situation des Anfangs den Schülern zunächst sprachlich vorstellen, um dann mit ihnen einen artifiziellen Konsensus darüber herzustellen, zu welchem Ziel und in welchen Handlungsmustern dieses Stück Wirklichkeit Unterrichtsgegenstand werden soll, denn die tatsächliche Vielfalt möglicher Konstruktionen macht es notwendig, daß antizipierend artikuliert werden muß, welche didaktische Kombination (Ziel - Gegenstand - Methode) man realisieren wird. Dies bedeutet praktisch zweierlei:

1. Mit den Schülern ist immer wieder zu reflektieren, daß die verschiedensten Kombinationen dieser drei Variablen Ziel - Gegenstand - Methode möglich sind. Daraus folgt die Einsicht, daß es keine apriorische Rangordnung gibt. Keine dieser Kombinationen kann als Zugriffsform von vornherein als 'besser' oder als 'weniger belangvoll' gelten.

2. Wer sich darüber klar geworden ist, kann erst die Grenze überschreiten, um aus der spezifischen

Perspektive e i n e r Wissenschaft die komplexe Wirklichkeit selektiv analytisch zu fassen. Er bleibt sich nämlich dabei dann stets der Relativität seines Tuns bewußt. Wollte man dagegen schon für die Grundschule einen wissenschaftspropädeutischen Unterricht fordern, ohne diese Grenzüberschreitungen zu thematisieren, so wäre die Gefahr groß, daß die perspektivisch-spezifischen Aussagen wissenschaftlicher Disziplinen von dem sie ermöglichenden Methodengefüge abgelöst und als bare Realität, als objektive Tatsachen genommen würden.

Walter Popp fordert mit ähnlicher Begründung eine "Didaktik der Disponibilität"[33] und nennt als erste "in einem ganz pragmatischen Sinne vordringliche() Aufgabe()" die "multiple Unterrichtsvorbereitung". Es ist zu prüfen, ob die Disponibilität des Lehrers, die damit gefordert ist, so verstanden werden kann, daß mit ihr nach solchen Möglichkeiten des Unterrichtens gefragt wird, in denen der Schüler s e l b s t zu disponiblem Handeln aufgefordert und geführt wird. Denn auch der Schüler muß über diese Fähigkeit verfügen, weil es nicht dazu kommen darf, daß gerade die Disponibilität des Lehrers ermöglicht, daß die Schüler den Eindruck eines kontinuierlichen Unterrichtsaufbaus gewinnen, bei dem mit logischer Konsequenz ein Denkschritt aus dem anderen folgt und dessen Ergebnis ein in sich geschlossenes Wirklichkeitsverständnis wäre. Um dies zu vermeiden, scheint es mir nötig,

---

33 Popp, Walter: Die Disponibilität des Lehrers. - In: Unterricht. Aufbau und Kritik. Texte. Hrsg. v. Dohmen, Günther und Friedemann Maurer (= Erzhg. in Wiss. u. Praxis. Bd. 7) - München: Piper 1968, S. 152-166

den Schüler an den Denkvoraussetzungen teilhaben zu lassen, die z. B. zu multipler Vorbereitung führen. Wenn es im Unterricht tatsächlich darum geht, wenn seine Planung daraufhin angelegt sein soll, die komplexe Wirklichkeit u. a. wissenschaftlich sehen zu lehren, wenn es allgemein darum geht, verschiedene, perspektivische Horizonte für spezifische Handlungsmöglichkeiten vorzustellen, in denen sich Wirklichkeit erschließt, dann gelingt dies nur, wenn ich im Unterricht diese mehrfachen Planungsüberlegungen selber zum Gegenstand der gemeinsamen Reflektion mache. Nur so kann der Schüler nachvollziehen, warum es sinnvoll ist, mehrere Kombinationen mit einer konstant gehaltenen Variablen nacheinander durchzuprobieren; er lernt begreifen, was es bringt, einen Sachverhalt in mehreren, einsinnig konstruierten Zugriffsformen anzugehen. Diese Disponibilität als unterrichtsimmanente Methodenreflektion hat eine aufklärerische Funktion: Wir gehen diesen Weg, weil wir uns bewußt darauf geeinigt haben, obgleich - oder gerade weil - wir wissen, daß es auch andere Möglichkeiten gibt, die 'Sachen' und die 'Zugriffe' unter anderen Zielsetzungen zu arrangieren; wir müssen uns gleichfalls bewußt vornehmen, diese Kombinationen anschließend durchzudenken.

Es ist sozio-kulturell bedingt, daß dem Schüler einführend jene Kombinationen als kulturelle Leistungen des Menschen gezeigt werden, die uns deswegen überliefert sind und die wir tradieren, weil auf ihnen das geschichtlich gewordene Wirklichkeitsverständnis aufruht.

Zeigt man im Unterricht solche Kombinationen und will man zugleich verhindern, daß sie in ihren Aussagen ontologisiert werden, dann ist das zu be-

werkstelligen, indem man sich klar macht, daß man mit den Schülern hinsichtlich der Struktur und der Funktion zweier Variablen einen Konsensus erreichen muß, den man konstant halten kann, um wirkliche und mögliche Strukturen und Funktionen der dritten Variablen zu erörtern.

> Ein Beispiel: Erst wenn ich die Schüler immer wieder anfänglich explizit über Zielvorstellungen informiere und sie zugleich in spezifische Arbeitsmethoden eingeführt habe, wird die Reflektion darüber sinnvoll, wie sich der Gegenstand in diesem Gefüge zeigt.(34)

Wenn ich recht sehe, kann es gelingen, einsinnig fixierte Zusammenhänge dadurch als geschichtlich gewordene Kombinationen sichtbar zu machen, daß man sich in diesem Zusammenhang auf eine methodische Möglichkeit besinnt, die mit einem Begriff von Heinrich Roth als "originale Begegnung"[35] bezeichnet werden könnte, die in entscheidender Hinsicht jedoch anders dimensioniert ist.

Hier wird versucht, solche gegenwärtig fixierten Zusammenhänge in ein spannungsvolles Gegenüber zu dem Stadium ihrer Entstehung zu setzen. Diese 'originale Begegnung' führt an jene Stellen, von denen aus mehrere Wege als möglich erscheinen. Kultur - und gesellschaftsbedingte Entscheidungen werden in ihrer Bedeutung erkennbar; Zusammenhänge und andere Formen der Organisation werden als Alternativen zum Gegenwärtigen sichtbar. Die Zusammenhänge, die

---

34 Vgl. Kap. B III

35 Roth, Heinrich: Die 'originale Begegnung' als methodisches Prinzip. - In: Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens. - Hannover: Schroedel 9. 1966 (1957), S. 109 ff.

heute bestehen und zunächst als zwangsläufig und selbstverständlich sich darstellen, werden als solche begreifbar, auf die man sich gesellschaftlich geeinigt hat.

Indem man die fixiert dargestellte Realität in dem Rahmen ihrer gegenwärtigen Bedeutung zusammen mit der offenen Ursprungsstelle gegenwärtig hält, wird der heutige Zustand als Produkt eines sozio-kulturellen Prozesses verstehbar, durch den sich eine spezifische Kombination als gesellschaftlich sanktionierter Zusammenhang herauspräpariert. Diese heute vorfindlichen, einsinnigen Zusammenhänge weisen sich als Stabilisierungsfaktoren des sozialen Handelns und damit funktional als notwendig aus. Alle diese fixierten Werte, Normen und Handlungsmuster haben aber keineswegs ontologischen Rang. Solange man sie als menschliche Produkte vorstellt, können sie kritisch angefragt und verändert werden. Die 'originale Begegnung' legt die alternativen Positionen frei, so daß zu prüfen möglich wird, ob der Lösungsweg, für den man sich in der Ursprungssituation entschieden hat, auf dem man dann die heutige Position erreicht hat, noch weiterhin gangbar ist, ob sich also die Alternativen von damals als nicht angemessen erwiesen haben, oder ob Gegenwart und Zukunft verlangen, diese einst ausgeschiedenen Alternativen in kritische Anfragen umzuformen, um die jetzt fixierten Bedeutungsgefüge in eine erneut ursprüngliche Dynamik überzuführen.

Es wurde bereits in den einleitenden Thesen angedeutet und durch die Unterrichtsversuche genauer dargestellt, welche unmittelbaren Konsequenzen sich daraus für die U n t e r r i c h t s m e -

t h o d e ergeben. Ein Unterricht, der die Wirklichkeit zugleich von ihren Problemen her und von spezifischen Lösungsversuchen aus thematisiert, wird dort nötig, wo man die Existenz apriorischer Zusammenhänge leugnet: In solchem Unterricht stellt sich der 'Weg' ausgehend vom komplexen Problem und bei spezifischen Lösungsversuchen endend als ein Produkt menschlichen Zugriffs, als stets korrigierbares 'Einsinnig-machen' dar.

Zu Anfang dieses Abschnitts wurden die Schulfächer, das landläufige Unterrichtsverständnis, die Unterrichtsvorbereitung als didaktische Analyse, das Prinzip des genetischen Lehrens, die Frage nach den Lehrplänen und die Problematik der Unterrichtsforschung dargestellt als weitgehend monokausalen bzw. monofunktionalen Denkmodellen verhaftet. Es zeigt sich jetzt deutlicher, daß diese Feststellung nur unter der Bedingung zum Vorwurf wird, daß diese didaktischen Überlegungen und Maßnahmen dem Schüler den Blick darauf verbauen, die Einsicht verschließen, daß es sich immer um künstliche Produkte aus spezifischen wissenschaftstheoretisch bedingten und damit relativen bzw. zu relativierenden Perspektiven handelt, wenn Monokausalität, eindimensionale Zusammenhänge und Abhängigkeiten behauptet werden. Gegen die Produktion solcher einsinnigen Strukturmodelle zur Organisation der Realität ist so lange nichts einzuwenden, als sie ihrer Künstlichkeit und ihres prinzipiell hypothetischen Charakters bewußt bleiben, selbst wenn sie noch so operabel und systemimmanent effektiv sind.

So kann man z. B. einer bestimmten Richtung der gegenwärtigen Didaktik noch keinen Vorwurf deswegen machen, weil sie sich auf die Frage nach den Sachen

als auf von besonderen 'Bildungsinhalten' reformten 'Bildungsinhalten' konzentriert. Der Vorwurf hat sich allein dagegen zu richten, daß man den Sachen ausschließlich ein eindeutig fest umrissenes Wesen zuspricht, entweder weil man die Dinge von vornherein als so verfaßt versteht, daß sie sich nur unter bestimmten Zugriffen so zeigen, wie sie sind, oder weil man sie als geschichtlich zwar gewordene, jetzt aber fest fixierte Produkte auslegt. Das geschieht u. a. schon, sobald man die Meinung teilt, Sachverhalte ließen sich grundsätzlich mittels wissenschaftlicher Methoden besser hervorkehren, als dies mit jedem anderen Ansatz gelingen könnte. Zeigt man im Unterricht die Dinge so, wie sie durch jene Analyse erscheinen, die von der traditionellen bildungstheoretischen These ausgeht, die Wirklichkeit sei kategorial verfaßt, dann ist das so lange legitim, als man sich und seinen Schülern darüber Klarheit verschafft, daß sich bei dieser Prozedur an den Sachen stets nur das erschließt, was im Wirkungsfeld dieser Theorie als bildsam gelten kann.

Reflektiert man darum mit den Schülern selbst die Möglichkeiten und die Grenzen eines Unterrichts, der mittels didaktischer Analysen zustande kommt, so wird den Kindern bewußt: Unterricht ist das Experiment auf die Frage nach dem Handeln, nach dem Leben, in einer Welt mit prinzipiell festlegbaren, noch aber nicht festgelegten Bedeutungen. Durch solchen Unterricht kommt der Schüler zu der Einsicht: Wenn es apriorisch keine festliegenden Bedeutungsgefüge gibt, dann ist den Menschen, der Gesellschaft, in ihre Verantwortung gegeben, miteinander auszuhandeln, wo fixe Bedeutungen zu schaffen und durchzuhalten und wo gerade solche aufzubrechen sind. Der Mensch ist - wie gesagt - für Statik und

Dynamik der Elemente seines Realitäts- und Zukunftsbildes selbst verantwortlich. Wie er diese Antwort realisiert und wie er das Bewußtsein dieser Problematik im Unterricht erzeugt, ist in Einzelversuchen (wie in den Kapiteln zuvor) nachzuweisen.

Als eine der bedeutendsten Konsequenzen aus dem Verzicht auf eine allgemein-einsinnige Erkenntnistheorie hat sich für schulpädagogisches Handeln ergeben, daß es nicht genügt, als Basis für didaktisches Handeln anstelle der Urteilslogik einfach die Logistik als operationelle Logik, als die Logik der Aussageverbindungen zu fordern und demgemäß die Schulfächer durch wissenschaftspropädeutische Kurse zu ersetzen. Diese Konsequenz läßt sich positiv so umschreiben: Im Unterricht ist das operationelle Denken mittels elementarer wissenschaftstheoretischer Überlegungen selber darzustellen als eine Form des spezifischen Zugriffs; gerade dies ist mit der Forderung nach unterrichtsimmanenter Reflexion der Methoden gemeint. Diese Rückbindung der operationell gewonnenen Ergebnisse an die jeweiligen Zugriffsformen ist die unabdingbare Voraussetzung für eine anthropologisch wichtige Einsicht: Wissenschaftliche Ergebnisse können nicht als Elemente einer universalen Ontologie oder als Ersatz einer Metaphysik gedeutet werden.

Wendet man die Forderung nach immanenter Methodenreflexion noch einmal unmittelbar auf die Didaktik selber an, so ergibt sich, daß die Lehrplanforschung sich realisieren muß bezogen auf die Unterrichtsforschung. Mit dieser Verschränkung ist darauf hingewiesen, daß Unterrichtsinhalte nicht mehr losgelöst von unterrichtlicher Interaktion und diese soziale Interaktion nicht mehr losgelöst von

den kulturellen Inhalten untersucht werden können. Es entspricht demnach einer solchen Lehrplanforschung, daß sie unterrichtliche Strategiepläne entwirft, um zu prüfen, wie man im konkreten Unterrichtsvollzug die Leistung von Sprachen-, Operations- und Zeichensystemen thematisiert, die als Produkte von spezifischen Methoden, Denk- und Erklärungsmodellen begreifbar gemacht werden können. Verbietet man sich nämlich die Frage nach einem allgemeinen, methodenunabhängigen Wissen über die Dinge und nach allgemeinen Fertigkeiten, dann wird es zur Aufgabe der Unterrichtsforschung, schulpädagogische Handlungsfelder so zu konstruieren, daß in ihnen kulturelle Fähigkeiten aufgebaut werden können, gerade weil man sie nicht als apriorisch, - zwar latent, aber doch fertig -, vorhanden voraussetzen kann. Solche Unterrichtsforschung ist nicht länger rein strukturelle Interaktionsforschung, sondern sie muß Verfahren und Kategorien entwickeln, in denen Struktur und Kultur (Inhalt) des unterrichtlichen Geschehens in ihrer Wechselwirkung anhand konkreter Modelle analysiert werden können.[36] Eine solche Unterrichtsforschung, die gerade die Wechselwirkung zwischen dem strukturellen Interaktionsmuster und den kulturellen Inhalten des Unterrichts deskriptiv-analytisch zu erfassen versucht, kann insofern zugleich als quasi-experimentell gelten, als sie - zumindest in ihrer ersten Phase - stets solche Unterrichtsversuche zu ihrem Gegenstand machen wird, denen ein explicites Handlungskonstrukt, ein detaillierter Strategieplan (die bisherige Unterrichtsvorbereitung) als 'Partitur' der aufgeführten

---

36 Vgl. dazu das Kap. A II

Unterrichtswirklichkeit nachweislich zugrunde gelegen hat. Damit kann der gehaltene Unterricht in ein Spannungsfeld gesetzt werden zu der Stelle seines Ursprungs (vgl. 'originale Begegnung' oben). Wenn man den zu analysierenden Unterricht mit dem Unterrichtsentwurf zusammen betrachtet, dann wird die empirische Unterrichtsforschung nicht nur zur Hermeneutik einer vorgegebenen Erziehungswirklichkeit. Insofern in diesem doppelten Bezugsgefüge (Unterrichtspartitur - Unterrichtsaufnahme) nicht nur die realisierten, sondern auch die nicht verwirklichten Möglichkeiten aus Partitur und Unterrichtsgeschehen (u. B. Teilziele oder Schülerantworten) im Blick auf potentielle Produktivität zu diskutieren sind, ergeben sich weitere Versuche mit dem variierten Modell, ohne daß man sogleich fragen müßte, ob und inwieweit diese Experimente miteinander verrechenbar sind. Unter diesem quasiexperimentellen Aspekt der Unterrichtsforschung zeigt sich, daß sich die Schulpädagogik nicht allein als deskriptive Hermeneutik der vorhandenen Schulerziehungswirklichkeit im üblichen Sinn verstehen muß; sie bekommt hier einen deutlich konstruktiven, präskriptiven Akzent. Wie deutlich in verschiedenen didaktischen Modellen solche Kombinationen von Bedeutungen - Inhalten - Medien als kulturelle Produkte erscheinen, in welchem Ausmaß sich die Realität als sozio-kulturell produziert, durch didaktische Modelle aufklären läßt, das ist nur dadurch zu ermitteln, daß man konstruierte und experimentierte Unterrichtsversuche (einschließlich der darin angelegten alternativen Möglichkeiten) unter diesem Gesichtspunkt aufarbeitet.

Eine Unterrichtsforschung, die den strukturellen und kulturellen Aspekt des Unterrichts als eines sozialen Handlungsfeldes schon in ihren operationellen Kategorien zu integrieren versucht, ist nicht mit den Methoden der Kleingruppenforschung durchzuführen; diese beschränken sich entweder auf rein strukturelle Analysen, oder aber nehmen sie die vorgängige Verfaßtheit der inhaltlichen Dimension der Kleingruppensituation an und versuchen allein, den Grad ihrer Ausprägung analysierend zu fassen.[37] Von diesem Ansatz aus bedürfen die Arbeiten zum Verhältnis von 'Sozialstatus und Schulerfolg' einer dringenden Korrektur. Wo man auf die Verschränkung von Struktur und Inhalt des unterrichtlichen Handelns Gewicht legt, kann man nicht davon ausgehen, Unterricht sei eine Summe von einzelnen Interaktionselementen, deren Struktur keineswegs von den Inhalten, wohl aber weitgehend bestimmt werde durch das nicht vermittelte Aufeinanderprallen zweier völlig verschiedener, geradezu divergierender Kommunikationsmedien (restringierter Sprachcode der Unterschicht contra elaboriertem Code der Mittelschicht). 'Schichtspezifische Sprachfähigkeit' ist eine so grob-plumpe Variable, daß unterrichtliches Handeln nicht allein durch sie determiniert sein kann. Die damit angesprochene Problematik, zumindest so undifferenziert, wie sie gegenwärtig diskutiert wird, hat wenig Bedeutung, wenn es um die Entwicklung von Kategorien für empirische Unterrichtsforschung geht, durch die es möglich werden soll, unterrichtliche Modelle auf ihnen

---

37 Vgl. u. a. dazu Lippitt, Ronald: White, R.K.: An Experimental Study of Leadership and Group Life. - In: Maccoby, E.E.; Newcomb, T.M.; Hartley, E.L.: Reading in Social Psychology. 3rd ed. London, 1958, S. 496 ff.

immanente Möglichkeiten hin systematisch zu untersuchen.[38)]

Wir fragten, was sich für praktisch didaktisches Handeln aus dem Verzicht auf eine einsinnige Erkenntnistheorie ergibt. Die Konsequenzen im Blick auf allgemeine Vorstellungen vom Unterricht und seinen Zielen, hinsichtlich der Fragen nach Schulfächern als wissenschafts-propädeutischen Kursen, nach der Unterrichtsvorbereitung und nach Unterrichtsmethoden sind aufgezeigt. Was für die Konzeptualisierung von Unterrichtsforschung zu folgern wäre, ist ausgeführt. Abschließend soll noch überlegt werden, wie sich das Problem eines Lehrplans als eines Stoffplans von dieser Position aus zeigt.

Einleitend wurde die Voraussetzung gemacht, daß Lehrpläne primär koordinative und damit handlungsstabilisierende Funktionen haben. Wenn unter dieser Hinsicht ein Stoffplan sinnvoll sei, so wurde argumentiert, dann müsse dahinter zwangsläufig die Vorstellung allgemein-einsinniger Erkenntnis stehen.

Will man grundsätzlich auf diese Vorstellung verzichten, so sieht es zunächst so aus, als lasse sich gerade der Stoffplan als sinnvolle Konsequenz beschreiben: Ein nur auf Lehrinhalte festgelegter Lehrplan verhindert - so kann man sagen - gerade eine einsinnige Darstellung der Wirklichkeit. Beschränkt man sich auf die Angabe der inhaltlichen Variablen, dann ist dem hier vertretenen Ansatz einer dynamisch-relativierenden Didaktik breiter Raum gegeben. Aus diesem Argument aber folgt schließlich, daß der Lehrplan als

38 Die bibliographischen Hinweise finden sich im Literaturverzeichnis.

Stoffplan seine koordinativen Funktionen vollständig verliert. Wenn man den stofflichen Lehrplan nicht versteht - wie eingangs dargestellt - als einbezogen in ein didaktisches Denken, das von einer allgemeineinsinnigen Erkenntnistheorie ausgeht, wenn man annimmt, er könnte gerade angesichts der Pluralität der Perspektiven entworfen sein, unter denen jedes Ding gezeigt, zum Vorschein gebracht, artikuliert und verfügbar gemacht werden kann, dann wird dieser Plan zu einer belanglosen Vorschlagsliste. Das Spielfeld unterrichtlichen Handelns ist nur scheinstrukturiert, vor allem aber gefährlich entgrenzt. Die Frage bleibt offen, ob sich eine hochdifferenzierte Industriegesellschaft solche Pläne nur deshalb leisten kann, weil stark normierende, korrigierende Institutionen ein Gegengewicht gegen solche Schulen herstellen.

Es wurde bereits darauf hingewiesen, daß aus der Leugnung einer apriorisch behaupteten Existenz von Sinn- und Bedeutungsstrukturen für didaktisches Handeln nicht ein resignierender Non-Relativismus folgt, der jegliche Aktivität lähmt. Es geht darum, daß die vorfindlichen Bedeutungsstrukturen als anthropologisch notwendige, sozio-kulturell erzeugte, einsinnige Zusammenhänge transparent werden. Wer zeigt, daß jede Einsinnigkeit, monokausal wie monofunktional, eine veranstaltete Einsinnigkeit ist, die genauso dem historischen Wandel unterliegt, wie die Gesellschaft selbst, von der sie konstruiert und behauptet wird, der wird Lehrpläne fordern, in denen der Prozeß der Verkoppelung von Gegenständen - Methoden - gesellschaftsbezogenen Zielvorstellungen, dieses Elaborieren von Sinnzusammenhängen, anhand wissenschaftlich ständig kontrollierter Unterrichtsmodelle vorgestellt und präsent gehalten wird. Statt abgeschlossener Lehrpläne wird es nötig, diesen gesellschaftlich-politi-

schen Prozeß des 'Einsinnig-Machens' mit wissenschaftlichen Mitteln zu kontrollieren. Konzise: weder Stoffpläne noch Funktionspläne sind denkbar ohne eine permanent zu revidierende Sammlung von detailliert konstruierten Unterrichtsmodellen.

3. Konsequenzen im Blick auf die Theorie der Didaktik

Komplexe Industriegesellschaften sind gekennzeichnet durch hohe soziale Differenzierung. Das bedeutet u. a. die Sinn- und Bedeutungsgehalte, hervorgebracht durch bestimmte soziale Gebilde, verringern sich in dem gleichen Maß, in dem die Sozialdifferenzierung dieser Gebilde zunimmt: Das Ausmaß der sozialen Gültigkeit dieser Sinn- und Bedeutungsgefüge beschränkt sich zunehmend auf immer spezifischere Teilgruppen. Diese wachsende Differenzierung steigert die Handlungsinstabilität und den Reflexionsdruck.

Wenn ich recht sehe, ist der Schulpädagogik der Vorwurf zu machen, daß sie der Tendenz zu stark nachgibt, sich von diesem Reflexionsdruck zu entlasten, indem sie bei ihrer Theoriebildung von einem erkenntnistheoretischen Modell ausgeht, das diese Reduktion der komplexen Realität erlaubt. Viele theoretische Konzeptionen gegenwärtiger didaktischer Richtungen sind daher, wie implizit gezeigt wurde, an gesellschaftlichen Zuständen orientiert, wie sie für frühe Hochkulturen charakteristisch sind. Sie gehen teils wissentlich, teils unausgesprochenermaßen von einer sozio-kulturellen Realitätsvorstellung aus, die mit der gegenwärtigen, gesellschaftlichen Wirklichkeit nur wenig gemeinsam hat.

Der Verlust der universalen, einsinnig geschlossenen Erkenntnistheorie läßt sich soziologisch beschreiben

als ein Phänomen, das in Wechselwirkung mit der sozialen Differenzierung auftritt. Eine Didaktik als Wissenschaft von der deutenden Einführung in die Kultur durch Lehre ist in der gegenwärtigen Situation gehalten, sich diese sozio-kulturelle Komplexität im Prozeß der Theoriebildung immer deutlich vor Augen zu halten; sonst droht die Schule zu einer marginalen, schließlich dysfunktionalen Institution zu werden. Der Verzicht auf eine einsinnig-universale Erkenntnistheorie oder m. a. W., der Versuch, unserer komplexen sozio-kulturellen Realität standzuhalten, bewirkt, daß sich die Theoriebildung der Didaktik auf den verschiedenen Ebenen neu konzeptualisiert.

Die Betrachtungsweisen der Soziologie und der Philosophischen Anthropologie in der Didaktik

Es ist heute nicht mehr möglich, eine didaktische Theorie auf möglichst hoher Abstraktionsebene zu entwerfen und dabei anzunehmen, daß solche Entwürfe bereits implizit eine akzeptable Lösung auch nur für die dringlichsten Probleme auf den nachgeordneten, konkreteren Handlungsebenen enthalten. Allgemeinabstrakte Theorien über unterrichtliches Handeln enthalten in der Regel keine Auskunft darüber, wie sie auf solche Überlegungen bezogen werden müssen, die konkretes, kurzfristiges Handeln und dessen Ziele betreffen. Aus einer hochabstrakten didaktischen Theorie lassen sich keineswegs nach logischen Gesetzen etwa z. B. detaillierte Rezepte dafür ableiten, was angesichts der Frage nach Lehrplänen oder gar nach Lehrgriffen in spezifischen Situationen zu tun sei. (Wie sollte man sich anders erklären, daß eine umfangreiche, quasi-kasuistische, letztlich unmündige Hilfsliteratur existiert, Ratschläge der Praktiker für Praktiker ohne Theorie und Methodenbewußtsein?)

Wenn die schulpädagogische Theorie in ihrem entscheidenden Teil Theorie des Unterrichts ist, dann sind es ihre Funktionen, das Konstruktionsgefüge des Unterrichts zu produzieren, darzustellen und zu kontrollieren. Aus dem obigen Argument ist zu folgern, daß sich diese Theoriebildung der Didaktik im Gegenüber zu Modellen unterrichtlichen Handelns vollziehen muß. Das Ausmaß der Handlungsunsicherheit, das in der Allgemeinheit einer abstrakten Theorie begründet ist, wird erheblich differenziert und teilweise vermindert durch Handlungspläne und Handlungsmodelle, die korrelativ darauf bezogen sind. Mit diesem korrespondierend-gleichzeitigen Ansatz bei allgemeinen Überlegungen und bei praxisnahen Modellen scheint es mir möglich, die komplexe, gleichermaßen heterogene wie homogene, divergierende wie konvergierende, sozio-kulturelle Realität unserer Gegenwart zu thematisieren.

Denkt man an die vielfach differenzierten Handlungsfelder mit ihren divergierenden Zielsetzungen, so wird verständlich, warum allgemein-theoretische Ansätze durch die Verschränkung mit spezifischen Einzeluntersuchungen dynamisch gehalten werden. Diese wechselseitige Offenheit der verschiedenen Ebenen wird durch die korrelativen Fragen der Unterrichtsforschung produktiv weitergeführt:

> (a) Wie muß der Unterricht konzeptualisiert, angelegt werden, der diesen theoretischen Ansätzen hinreichend entspricht?
>
> (b) Was eröffnen Analyse und Interpretation dieser konkreten Lehrsituation? Welche theoretisch-didaktischen Aussagen läßt sie zu, wieviel geht aus ihr hervor?

Unter dieser Fragestellung wird der Unterricht als Instrument der Forschung begriffen, mit dem ab-

strakte, didaktische Theorien zu korrigieren, zu modifizieren, didaktische Zielvorstellungen zu präzisieren sind; die Schulpraxis ist nicht länger das bloße Anwendungsfeld didaktischer Theorien, sondern das ihnen zugeordnete Korrigens. Unterricht ist ein gesellschaftliches Konstrukt, über dessen Konstruktionsprinzipien man sich Rechenschaft geben muß. Diese Aufgabe erfüllt die Didaktik dann, wenn die in ihrer Theorie die wechselseitige Abhängigkeit der verschiedenen Handlungsebenen eigens thematisiert.

Der Unterricht stellt sich - grob formuliert - als Machwerk dar, durch das man Kräfte und Fähigkeiten erzeugen will, die im Blick auf das Handeln des Einzelnen und der Gruppen in Kultur und Gesellschaft nicht nur vordergründig, gegenwärtige Bedeutung haben.

Um einen Unterricht zu produzieren, der dies zu leisten vermag, bedarf es der gemeinsamen Anstrengung der philosophischen Anthropologie und der Soziologie. Dies wurde bereits im Zusammenhang mit der Frage nach den Zielen angedeutet. Vereinfacht und schematisiert man stark, so bewirkt der spezifische Ansatz der Soziologie beim Phänomen der Vergesellschaftung (Simmel), bei der Wechselwirkung, daß in der soziologisch-didaktischen Reflexion die Individuen (Schüler/Lehrer) nicht die Basis der Überlegungen bilden. Die Kräfte und Fähigkeiten zeigen sich als interaktionsbedingte, gruppenspezifische Bewußtseinsinhalte und Kenntnis von Handlungszusammenhängen:

> "Nicht Individuen, sondern Gruppen sind die sozialen Einheiten der Gesellschaft. Deshalb besteht die Soziologie darauf, daß menschli-

> ches Verhalten von den Gruppen her verstanden werden muß."(39)
>
> "Wie bereits gesagt, agieren wir immer als Teile von Gruppen und damit in einem vorgegebenen Handlungsgefüge. Wir gehören aber auch nicht so sehr einer Gesellschaft an als vielmehr verschiedenen Gruppen dieser Gesellschaft, und erst dadurch ihr selbst... Aufgaben und Anerkennung fließen uns unmittelbar aus unseren Gruppen zu... Wir verstehen und beurteilen uns selbst und unsere Umstände von dem her, was in diesen Gruppen gebräuchlich und richtig ist... Sie haben grundlegende Funktionen für die Aufrechterhaltung der menschlichen Person und die Erfüllung ihres Lebens."(40)

Diese Erkenntnisse sind in der Theoriebildung der Didaktik noch keineswegs gründlich genug bedacht; noch wird u. a. nicht gesehen, daß z. B. auch die verschiedenen Zugriffsformen auf Wirklichkeit, - seien sie vorwissenschaftlich oder wissenschaftlich, hermeneutisch oder experimentell-empirisch, rational oder emotional -, in den sozialen Gebilden unterschiedliche Relevanz haben. Sie bringen die Realität in unterscheidbaren Sprachspielen und Zeichensystemen zum Vorschein, die für das jeweilige Gruppenbewußtsein hinsichtlich ihrer Bedeutung stark unterschiedliches Gewicht haben. E i n e Methode, Wirklichkeit zu organisieren, um sie verfügbar zu machen, kann in Vergesellschaftungsformen mit hoher sozialer Differenzierung hinsichtlich ihrer realitätserschließenden Funktion sehr verschiedene, durchaus auch in einer Untergruppe wechselnde Rangplätze einnehmen. Weil diese

---

39 Tenbruck, Friedrich H.: Über soziale Gebilde. - In: Wissenschaft und Gesellschaft. Einführung in das Studium von Politikwissenschaft, Neuere Geschichte, Volkswirtschaft, Recht, Soziologie. Hrsg. v. Kadelbach, Gerd. - Frankfurt a.M.: Fischer 1967, S. 295

40 Tenbruck, Friedrich H.: Über soziale Gebilde., a.a.O., S. 297 f.

Tatsache in der didaktischen Theorie fast noch unbeachtet ist, sind jene Probleme oft nur in ihren Umrissen erkennbar, die dadurch entstehen, daß man in der hochdifferenzierten komplexen Industriegesellschaft weitgehend immer noch die Ansicht teilt, Schulen und Unterricht ließen sich in den Vergesellschaftungsformen früher Hochkulturen relativ geschlossen konzipieren. So werden die unterrichtlich angebotenen 'Realien' eindimensional, monokausal, monofunktional und monoteleologisch präsentiert, als wären die Dinge für jeden in der gleichen Weise und in gleichem Umfang relevant, unabhängig von seiner geschichtlich-gesellschaftlichen Zugehörigkeit zu Gruppen.

Sobald man die Industriegesellschaft unter diesem Aspekt der sozialen Differenzierung sieht, zeigen sich für jeden Einzelnen schwierige Bilanzierungsprobleme: Jeder gehört primären und sekundären, lokalen und überlokalen, organisierten und nicht organisierten, dauerhaften und flüchtigen, universalistischen und zweckspezifischen Gruppen an und jeder bewegt sich in ihnen in erlernten Kombinationen von Gefühls- und Motivationsstrukturen, von Denk- und Handlungssequenzen. Mit zunehmender sozialer Differenzierung wächst die Zahl der Gruppen, denen der Einzelne zugehört. Diese Zahl aber, so Tenbruck, "steht natürlich durchschnittlich im umgekehrten Verhältnis zu der Zeit, die uns diese Gruppen beanspruchen."[41] Dies bedeutet, daß für das komplizierte Abstimmen der Teilrollen aufeinander viel Zeit und viel Energie aufgewandt werden müssen, was sich auf der Ebene der individuellen Erfahrung als chronische Handlungsunsicherheit und Instabilität abzeichnet. Eine Didaktik, die in dieser

---

41 Tenbruck, Friedrich H.: Über soziale Gebilde., a.a.O., S. 297

Situation entweder von einer apriori festliegenden Einsinnigkeit der Erkenntnis ausgeht oder aber eine Theorie des Unterrichts, welche den Anschein weckt, als spreche sie den soziokulturell produzierten, monokausal bzw. monofunktional konstruierten Bedeutungsgefügen den Rang von ontologischen Aussagen zu, indem sie oft durch vorschnelles Verallgemeinern die Ergebnisse von den Methoden ihrer Produktion ablöst, solche Theorien des Lehrens und des Lernens vergrößern die Handlungsunsicherheit noch mehr: Ein Unterricht, der die Realien nur unter einer Perspektive präsentiert, als hätten sie einen gruppenunspezifischen, apriorischen Bedeutungsumfang, schafft nicht die Einsicht, daß diese Realien nach Maßgabe des jeweiligen sozialen Feldes unter den verschiedensten Hinsichten Bedeutung und Sinn annehmen.

Diese Überlegungen münden in die Forderung nach einer offenen didaktischen Theorie, d. h. die vielfachen Formen der Bedeutungsorganisation innerhalb verschiedener Gruppen werden zum Gegenstand unterrichtsimmanenter Reflexion: Was als Ursache, was als Wirkung, was als Zweck und was als Mittel, was als bedingende und was als abhängige Variable begriffen wird, das liegt nicht apriorisch, sachimmanent fest, sondern das wird soziokulturell innerhalb der sozialen Gebilde festgelegt. Es geht nicht mehr an, unter den Bedingungen hoher sozialer Differenzierung die Wirklichkeit oder ihre Elemente als geschlossene, in sich stimmige Entwürfe zu präsentieren.[42)] Daß selbst die exakten

---

42 Vgl. dazu die Ausführungen Deweys zur Institution Schule. - In: Demokratie und Erziehung. Eine Einleitung in die philosophische Pädagogik. (Democracy and Education). - Übers. v. Erich Hylla. - Braunschweig: Westermann 3. 1964, bes. S. 26 ff.

wissenschaftlich gesellschaftlich produzierte Aspekte der komplexen Realität sind, heißt nicht, "daß das wissenschaftliche Weltbild eine beliebige Projektion und Rückspiegelung menschlicher Sicht- und Denkweisen auf die Welt darstellt"; ob es allerdings Sinn hat, anzunehmen, daß die "wachsende objektive Verbindlichkeit... in der Wahrheit der Sache selbst gegründet ist", kann man mit dem Hinweis bestreiten, daß die Wissenschaft, die "faktisch die Grenzen der Einzelkulturen durchbrochen hat und zum universalen Medium des Weltverhältnisses zu werden scheint"[43], selbst kein geschlossenes System mehr ist und daß sich die Divergenz ihrer Fragestellungen, schließlich ihre Unübersichtbarkeit ein Produkt der unterschiedlichen Relevanz ist, die sich als Folge der sozialen Differenzierung ergeben hat. Die Bedeutung bestimmter wissenschaftlicher Ergebnisse existiert nicht losgelöst von der Angabe der Gruppenzugehörigkeit dessen, der sagt, dies oder jenes wissenschaftliche Ergebnis, die Kenntnis dieser oder jener Methode sei 'grundlegend wichtig'.[44]

Eine didaktische Theorie, welche die Bedeutungsstrukturen der Wirklichkeit als prinzipiell nicht festgelegt, wohl aber als (entsprechend der in den Einzelgruppen relevanten Zugriffshorizonte) partiell stabilisiert auffaßt, verringert die Handlungsunsicherheit und die Handlungsinstabilität des Einzelnen grundsätzlich nicht. Sie ermöglicht aller-

---

43 Kümmel, Friedrich: Kulturanthropologie. - In: Wege zur pädagogischen Anthropologie. Versuch einer Zusammenarbeit der Wissenschaften vom Menschen. Hrsg. v. Flitner, Andreas 2. Aufl. - Heidelberg: Quelle & Meyer 1967 (1963), S. 172

44 Deswegen in den Versuchen die Unterscheidung: Wie der Mann auf der Straße redet - wie der Wissenschaftler redet.

dings ein differenziertes Verständnis der eigenen, stets relativen Situation, die in keinem Augenblick mehr unreflektierte, horizontvergessene Wesensaussagen zuläßt.[45] Wer aber einsieht, daß es eine Illusion ist, zu meinen, durch vermehrte wissenschaftliche Anstrengungen lasse sich schließlich doch diese Handlungsunsicherheit herabdrücken, der steht vor der Frage, welche handlungspraktische Bedeutung er dieser Erkenntnis beimessen soll, welche didaktischen Konsequenzen er daraus ziehen soll.[46]

---

45 Von daher wird einsehbar, wie problematisch es ist, etwa durch bloßes Konditionieren eine prinzipiell nur partiell realisierbare Handlungsstabilität aufbauen zu wollen. Das durch Informationen erzeugte Wissen um Struktur und Funktion eines deutlich abgrenzbaren, relativ sicheren Handlungsraumes bewirkt, daß die Reflexion der Grenzen selbst mit zum konstituierenden Merkmal solcher Stabilität wird. - Vgl. dazu auch: Gagné, R.M.: The acquisition of knowledge 1962. Psychological Review 69, S. 355 ff.

46 Der Zweifler

Immer wenn uns
die Antwort auf eine Frage gefunden schien
Löste einer von uns an der Wand die Schnur der alten
Aufgerollten chinesischen Leinwand, so daß sie herabfiel und
Sichtbar wurde der Mann auf der Bank, der
So sehr zweifelte.

Ich, sagte er uns
Bin der Zweifler, ich zweifle, ob
Die Arbeit gelungen ist, die eure Tage verschlungen hat.
Ob, was ihr gesagt, auch schlechter gesagt, noch für einige Wert hätte.
Ob ihr es aber gut gesagt und euch nicht etwa
Auf die Wahrheit verlassen habt dessen, was ihr gesagt habt.
Ob es nicht vieldeutig ist, für jeden möglichen Irrtum
Tragt ihr die Schuld. Es kann auch eindeutig sein
Und den Widerspruch aus den Dingen entfernen; ist es zu eindeutig?
Dann ist es unbrauchbar, was ihr sagt. Euer

Für diese Fragen muß die Didaktik als pragmatische Wissenschaft nach Wegen zu einer Antwort suchen. Die Soziologie macht mit dem Hinweis auf das Postulat der Werturteilsfreiheit darauf aufmerksam, daß die Frage nach der sozialen Verantwortung für das entstehende Wissen ein Problem ist, für dessen Lösung sie nicht zuständig sei. Demgegenüber betonen die Vertreter der philosophischen Anthropologie, daß es sinnvoll und notwendig sei, daß der Mensch mit explizit philosophischen Methoden (etwa der anthropologischen Reduktion) diesen Prozeß der Zielformulierung und den damit verbundenen Entwurf von Handlungsplänen kontrollieren und korrigieren müsse, indem er ihn zurückholt in seinen Ursprung. Dort ist das Ausmaß der menschlichen Verfügungsgewalt und der menschlichen Ohnmacht zu diskutieren, mit dem man rechnen muß, angesichts der konkret zu planenden Handlungsstrategien und Zielvorstellungen.

Ding ist dann leblos.
Seid ihr wirklich im Fluß des Geschehens?
Einverstanden mit
Allem, was wird? werdet i h r noch? wer seid
ihr? Zu wem
Sprecht ihr? wem nützt es, was ihr da sagt?
Und nebenbei:
Läßt es auch nüchtern? Ist es am Morgen zu lesen?
Ist es auch angeknüpft an Vorhandenes? Sind die
Sätze, die
Vor euch gesagt sind, benutzt, wenigstens widerlegt? Ist alles belegbar?
Durch Erfahrung? Durch welche? Aber vor allem
Immer wieder vor allem andern: Wie handelt man
Wenn man euch glaubt, was ihr sagt? Vor allem:
Wie handelt man?

Nachdenklich betrachteten wir mit Neugier den
zweifelnden
Blauen Mann auf der Leinwand, sahen uns an und
Begannen von vorne.

(Brecht, Bertold: Gesammelte Werke. Bd. 9.
Gedichte 1933-1938. - Frankfurt a...: Suhrkamp
1967, S. 587 f.

So kann als gesicherter Ertrag dieser philosophischen Anthropologie gelten, daß dem Menschen[47] aufgegeben ist, sich zum Ziel zu setzen, diese Unsicherheit und Instabilität des Handelns produktiv als Garanten seiner stets gegenwärtigen, ihn durchgängig bestimmenden Weltoffenheit zu verstehen. Unstetige Formen der Erziehung, die menschliche Bedeutung von Krise und Kritik, der neue Anfang und das Problem der Verjüngung, der Tod des anderen Menschen[48], - diese und ähnliche Problemkreise werden zu zentralen Themen einer philosophischen Anthropologie, die konkret zu zeigen versucht, w i e diese permanente Unsicherheit geradezu die Voraussetzung und Grundlage dafür bildet, daß der Mensch sich als freies Wesen zu begreifen wagt und nicht nur seine mangelnde Instinktsicherheit durch die Schaffung der Kultur möglichst optimal zu kompensieren trachtet.

Für die theoretische Fundierung der Didaktik sind demnach zwei Komponenten maßgebend: (1) die Analyse der soziokulturellen Situation und (2) die philosophisch-anthropologische Reflexion der als darin wirksam erkannten Intentionen und Möglichkeiten unter

---

47 Gemeint ist nicht der Einzelne; auch nicht ein ungeschichtlicher Typus. Die philosophische Anthropologie gebraucht diesen Begriff als 'Konzeption' (Vgl. u. a. Lipps, Hans: Untersuchungen zu einer hermeneutischen Logik., a.a.O., S. 55 ff.) für das, was sich in den soziokulturell sich wandelnden Formen der Vergesellschaftung als menschliche Möglichkeiten in Gegenwart, Vergangenheit und Zukunft zeigt, was also mit keiner Definition zum Abschluß gebracht werden kann.

48 Vgl.: Bollnow, Otto Friedrich: Existenzphilosophie und Pädagogik. Versuch über unstetige Formen in der Erziehung. 3. Aufl. - Stuttgart: Kohlhammer 1959. - ders.: Krise und neuer Anfang. Beiträge zur pädagogischen Anthropologie (= Anthropologie und Erziehung Bd. 18) - Heidelberg: Quelle & Meyer 1966

der Frage, welche noch unausgebrachten menschlichen Möglichkeiten sich in diesen Handlungsgefügen erschließen lassen.

Das spezifische Forschungsinstrument der Didaktik ist der Unterricht selbst. Ihre komplexen Forschungshypothesen sind Unterrichtsmodelle, die aufgrund der soziologischen und anthropologischen Forschungen entwickelt und in der Schulpraxis aufs Spiel gesetzt werden. Erst im Unterrichtsvollzug kann sich entscheiden, welche Konsequenzen die angebotenen Modelle hervorrufen. Es liegt in der Anlage des Arguments, daß auch hier keine einsinnigen Zusammenhänge angenommen werden, die sich als Erfolge oder als Mißerfolge eindeutig klassifizieren ließen; von dieser Feststellung aus werden Erfolgskontrollen zu einem fraglichen Geschäft.

Zwei dieser Probleme müssen nocheinmal ausführlicher dargestellt werden.

Wie sehen die Unterrichtsmodelle aus?
Es genügt nicht, diese Frage mit dem bloßen Hinweis auf die vorangehenden Beispiele abzutun. An ihnen läßt sich jedoch zeigen, daß es dann sinnvoll ist, ein für die alltägliche Erfahrung sehr komplexes Stück Wirklichkeit zum Unterrichtsgegenstand zu machen, wenn das Unterrichtsmodell unter folgenden Zielvorstellungen konstruiert wird:

(a) Erfahren, daß die wichtigsten Probleme immer komplex, oft in sich widersprüchlich vorliegen.
(b) Erfahren, daß und wie man diese vielschichtigen Probleme im wissenschaftlichen Zugriff in Teilprobleme aufsprengt. Dabei kann man das Gesamtproblem nur bedingt, in Aspekten gegenwärtighalten, nur mittelbar lösen.
(c) Erfahren, daß der wissenschaftliche Zugriff durch einen Transformationsprozeß erst ermöglicht wird, der die Teilprobleme in wissenschaftlichen Modellvorstellungen sichtbar werden läßt.

(d) Erfahren,
daß die gesellschaftliche Funktion einer Disziplin, ihre aufklärende Leistung, erkenntlich wird an ihrem spezifischen Beitrag und dessen Bedeutung für die Lösung eines komplexen Problems;
daß die Wissenschaften selbst keine geschlossenen Disziplinen sind; daß sie selbsterzeugte Problemstellungen weiterentwickeln, wobei nicht ohne weiteres angebbar ist, inwiefern ihre Lösung gesellschaftlich bedeutsam sein kann.

Solche Modelle, die nicht auf eine unmittelbare Einführung in standartisierte Handlungsfelder abzielen, ohne zu reflektieren, was und wie man die Dinge darin angeht, können im Rahmen der Institution Schule nicht m e h r leisten als jenen 'dilettantischen Kontakt' als gesellschaftliche Notwendigkeit sichtbar zu machen und in Grenzen vorzubereiten, den der Spezialist mit anderen Spezialisten suchen muß, will er nicht kommunikationslos und sprachunfähig seine hochdifferenzierten, spezifischen Ansätze isoliert unendlich reproduzieren.[49] Aus diesem Grunde halte ich es bereits für sinnvoll, komplexe Unterrichtsmodelle zur Diskussion anzubieten, auch wenn der Vorwurf erhoben werden kann, solche Modelle könnten nur mittleren Perfektionsgrad besitzen. Gerade so wird verhindert, daß die gründlichen Schwierigkeiten verdeckt werden, mit denen die ersten Schritte zu solchem Unterricht verbunden sind. Durchsichtig zu machen, was man tut, die eigenen Handlungsformen zu reflektieren, das gelingt nur mühsam und wohl niemals perfekt. Dieses Terrain ist gefährlich; es zu beschreiten hat nur dann Sinn, wenn man die zwangsläufig sich zeigende, mangelhafte Perfektion positiv, als Garant jener prinzipiellen Offenheit

---

49 Krysmanski, Hans Jürgen: Soziales System und Wissenschaft. (Habil. Schr.) (= Wissenschaftstheorie, Wissenschaftspolitik, Wissenschaftsgeschichte. Bd. 6). - Gütersloh: Bertelsmann 1967, S. 70 ff.

versteht, die für solche Reflexionsprozesse nötig ist. Es geht nicht an zu verschweigen, daß selbst die hier vorgelegten Konkretionen zu diesen Überlegungen mit Kindern gegenwärtig oft nur teilweise glücken; denn vielen ist ein solcher Unterricht meist noch nie angeboten worden. Doch abgesehen davon meine ich, sei es charakteristisch für jeden wirksamen Unterricht, daß er 'offene' Stellen bewahrt, die nicht durch perfektionierte Eleganz geschlossen werden dürfen.

Der mittlere Perfektionsgrad der vorgestellten Modelle und ihrer unterrichtlichen Realisation kann weiter mit folgendem Argument gerechtfertigt werden: Es geht um praxis-nahe, vom durchschnittlichen Lehrer realisierbare und kontrollierbare Versuchsanordnungen[50]. Setzt man dagegen Schulversuche im Stile der bisherigen Kleingruppenforschung an und manipuliert dazu weitgehend den Versuchsaufbau, dann erhält man zwar einen höheren Grad der Exaktheit,

---

50 Solche Versuchsanordnungen müssen selbstverständlich durch andere ergänzt werden, bei denen durch den ungleich größeren Aufwand sehr feingliedrige Untersuchungen möglich sind. - Die Leistung der hier vorgeschlagenen 'praxisnahen' Unterrichtsforschung besteht zuerst darin, daß ein zumindest für den Gewinn komplexer Hypothesen äußerst fruchtbarer Zusammenhang zwischen Praxis und erster, kontrollierter Reflexion möglich bleibt. Mir erscheint es bedenklich, wollte man mit dem Hinweis auf die Komplexität der Unterrichtsforschung die Kluft zwischen dem Praktiker und dem Analytiker dieser Praxis von vornherein so tief anlegen, daß die Bedeutung einer unmittelbaren Verschränkung nicht mehr einsehbar ist.
Vgl. zu diesem Problem u. a.: Zinnefeld, Friedrich u. Mitarb.: Pädagogischer Kontakt und pädagogisches Feld., a.a.O., S. 24 - Brezinka, Wolfgang: Von der Pädagogik zur Erziehungswissenschaft. Vorschläge zur Abgrenzung. - In: ZfPäd., 14. Jg. 1968, S. 317 ff. u. S. 433 ff.

aber gerade die Transskription des Problems ins empirisch kontrollierbare Experiment bewirkt, daß die Ergebnisse nur selten direkt auf das unterrichtspraktische Problem rückbezogen werden können. - In der Bemühung um empirische Reinheit läuft man Gefahr, daß die ursprüngliche Frage nicht mehr hinreichend gegenwärtig bleibt, sodaß man auch nicht mehr sagen kann, wie die Antwort aufgrund der empirischen Ergebnisse lauten soll.[51)]

Was heißt 'Erfolgskontrolle des Unterrichts'? Es gilt als selbstverständlich, daß der Erfolg des Unterrichts, seine Effektivität zu kontrollieren sei.[52)]

Bedenkt man jedoch die Differenziertheit der sozialen Wirklichkeit, dann können sich Erfolg und

---

51 Vgl. dazu u. a.: Katzenberger, Lothar F.: Vom besonderen zum Allgemeinen? - Eine empirische Untersuchung über den Einfluß der induktiven Lehrweise auf den Lernerfolg bei 13jährigen Volksschülern. - In: Schule und Psychologie. Ztschr. f. pädag. Jugendkunde und Psychologie der Erziehung. - 13. Jg., 1966, H. 12, S. 353-369

52 Gage, N. L.: Paradigmen für die Erforschung des Lehrens. - (Übers. v. Feger, Barbara und Hubert) - In: Pädagogische Psychologie. Hrsg. v. Weinert, Franz. - Köln, Berlin: Kiepenheuer & Witsch, 1967, S. 70 ff. - "Es besteht kein Mangel an praktischen Gründen, die die Erforschung der Frage rechtfertigen, wie der Erfolg eines Lehrers gemessen, vorhergesagt und verbessert werden kann.
Nicht nur der Laie hat diese Antwort gegeben. Das Bemühen um den Erfolg des Lehrers beherrschte fast ausschließlich die Vorstellungen der Forscher auf diesem Gebiet." (ebd. S. 70)

Effektivität nur unter stark begrenzten Teilaspekten zeigen, die selber aufgrund vorentschiedener, exakt ausgebrachter Wertgefüge möglich werden. Sobald man sich aber die Existenz konkurrierender Wertgefüge klar macht, wird einem die Relativität des Erfolgs in seiner gründlichen Rückbezogenheit deutlich: Wirkungen des eigenen Handelns, die sich im Handeln der reziproken Rollenträger zeigen, sind unter den Strukturbedingungen der gegenwärtigen, gesellschaftlichen Situation auch im Unterricht so komplex, daß sie nur unter sehr grobem Zugriff als eindeutiger Erfolg oder Mißerfolg verstanden werden können. - Erfolge lassen sich erst messen, wenn man komplexe Wirkungszusammenhänge in eine Summe einsinniger Verhältnisse auflöst und einsinnig definierte Indizes erstellt; Handeln aber ist immer eine Resultante aus verschiedenen individuellen und gesellschaftlichen Bedürfnissen und Zwecken, es kann daher kaum zu isolierten Einzelzwecken in eine direkt kausalgenetische Beziehung gesetzt werden.[53)]

Erfolgskontrollen werden zu einem fraglichen Geschäft, denn was als Erfolg des Unterrichts gelten kann, zeigt sich in unserer gesellschaftlichen Situation bestimmt nicht eindeutig und vollständig unmittelbar hinterher, auch nicht am Ende der Schulzeit. Schon da, und erst recht zu jedem späteren Zeitpunkt, ist die Zahl der Variablen so groß, daß

---

53 Vgl. dazu die Kritik Bräuers an Corell: Bräuer, Gottfried: Vom menschlichen Lernen. Fragen aus der Sicht der philosophischen Anthropologie angesichts der Rezeption der amerikanischen Verhaltenspsychologie. - In: Bräuer, Gottfried u. a.: Studien zur Anthropologie des Lernens. (= Neue pädagogische Bemühungen. Bd. 36) - Essen: Neue deutsche Schule 1966, S. 11-34, bes. S. 16 ff.

die Angabe von derartigen Zusammenhängen nur noch den Charakter subjektiver Meinungen und Vermutungen haben kann.

Es ist darum ernstlich zu überlegen, ob die kurzschlüssige Frage nach einsinnig verstandener Effizienz nicht aufgegeben werden muß - es sei denn, man möchte lediglich die Operabilität (die Handlichkeit) empirischer Forschungsmethoden demonstrieren.

Im Blick auf das Wechselwirkungsverhältnis von Unterrichtsentwurf und vollzogenem Unterricht ist statt dessen sehr präzise danach zu fragen, welche menschlichen Möglichkeiten und Fähigkeiten in einzelnen Unterrichtsversuchen auf den verschiedenen Ziel- und Handlungsebenen zugleich angelegt waren; wieweit und auf welche Art sich solche vorgezeichneten Spuren verfolgen ließen und wo sich Neues, in diesen Zusammenhängen noch nicht Entdecktes angedeutet hat; welche Schwierigkeiten gelöst wurden und was ungelöst und offen bleiben mußte.

Eine Didaktik, die nach dem angemessenen Verhältnis von einsinnigen und dynamisch-vieldeutigen Denkmodellen im Unterricht fragt, die Möglichkeiten und Grenzen der offenen, wie der geschlossenen, der statischen, wie der dynamischen Formen des Selbst- und Wirklichkeitsverständnisses zum Gegenstand der wissenschaftlichen Reflexion und des Unterrichts macht, - eine solche Didaktik ist ihrer Geschichtlichkeit insofern bewußt, als sie davon ausgeht, daß auf diese Fragen prinzipiell keine abschließenden Antworten möglich sind; offene Konzeptionen sind stets neu zu elaborieren. Sie werden Weg und Ziel zugleich.

welch entscheidende Funktionen bei diesen Geschäften die Sprache hat, ist aufgezeigt. Die vielen Konsequenzen daraus gilt es künftig zu bedenken.

LITERATURVERZEICHNIS

1 Aebli, Hans: Der Beitrag der Psychologie zur Gestaltung der Lehrpläne. - In: 6. Beiheft zur ZfPäd. - Weinheim: Beltz 1966, S. 217-226

2 Berg, Jan Hendrik van den: Metabletica. Über die Wandlung des Menschen. Grundlinien einer historischen Psychologie. - Göttingen 1960

3 Bellack, Arno A.; Kliebard, Herbert M.; Ronald, Hyman T.; Smith Jr., Frank L.: The Language of the Classroom. - New York: Teachers College Press, Teachers College, Columbia University 1966

4 Bernstein, Basil: Soziokulturelle Determinanten des Lernens: Mit besonderer Berücksichtigung der Rolle der Sprache. - In: KZfSS, Sonderheft 4, 1959, S. 52-79

5 Bernstein, Basil: Sprache und Lernen im Sozialprozeß. - In: Flitner, Andreas und Hans Scheuerl: Einführung in Pädagogisches Sehen und Denken. - München: Piper 1967, S. 253-270

6 Biological Science Curriculum Study. Yellow-Version: Biological Science. An Inquiry Into Life. 2nd ed. - New York: Harcourt, Brace & World, 1968

7 Bloch, Ernst: Philosophische Grundfragen I. Zur Ontologie des Noch-Nicht-Seins. Ein Vortrag und zwei Abhandlungen. - Frankfurt a.M.: Suhrkamp 1961

8 Bochinger, Erich: Distanz und Nähe. Beiträge zur Didaktik des Religionsunterrichts. Mit Untersuchungen von Ingeborg Ketterer und Gotthilf Gerhard Hiller. (= Arbeiten zur Pädagogik. Bd. 10) - Stuttgart: Calwer Verlag 1968

9 Bollnow, Otto Friedrich: Das Wesen der Stimmungen. 3. Aufl. - Frankfurt a.M.: Klostermann 1956

10 Bollnow, Otto Friedrich: Der Erfahrungsbegriff in der Pädagogik. - In: ZfPäd. 14. Jg., H. 3, 1968, S. 221-252

11 Bollnow, Otto Friedrich: Die anthropologische Betrachtungsweise in der Pädagogik. (= Neue pädagogische Bemühungen Bd. 23) - Essen: Neue Deutsche Schule 1965.

12 Bollnow, Otto Friedrich: Erziehung zur Urteilsfähigkeit. - In: Maß und Vermessenheit des Menschen. Philosophische Aufsätze. Neue Folge. - Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 1962, S. 107-130

13 Bollnow, Otto Friedrich: Existenzphilosophie und Pädagogik. Versuch über unstetige Formen in der Erziehung. 3. Aufl. - Stuttgart: Kohlhammer 1959

14 Bollnow, Otto Friedrich: Krise und neuer Anfang. Beiträge zur pädagogischen Anthropologie. (= Anthropologie und Erziehung. Bd. 18) - Heidelberg: Quelle & Meyer 1966

15 Bollnow, Otto Friedrich: Mensch und Raum. - Stuttgart: Kohlhammer 1963

16 Bollnow, Otto Friedrich: Sprache und Erziehung. (= Urban Bücher Bd. 100) - Stuttgart: Kohlhammer 1966

17 Bollnow, Otto Friedrich: Über die Unmöglichkeit eines archimedischen Punkts in der Erkenntnis. - In: Archiv f. d. ges. Psychologie, Bd. 116, 1964, S. 219-229 (Mellek-Festschrift)

18 Bollnow, Otto Friedrich: Zur Logik der Sozialwissenschaften. - In: ZfPäd. 12. Jg., H. 1, 1966, S. 69-77

19 Bräuer, Gottfried: Vom menschlichen Lernen. Fragen aus der Sicht der philosophischen Anthropologie angesichts der Rezeption der amerikanischen Verhaltenspsychologie. - In: Bräuer, Gottfried u. a.: Studien zur Anthropologie des Lernens. (= Neue pädagogische Bemühungen. Bd. 36) - Essen: Neue deutsche Schule 1968, S. 11-34

20 Brecht, Bertold: Gesammelte Werke. Bd. 9. Gedichte 1933-1938. - Frankfurt a.M.: Suarkamp 1967

21 Brezinka, Wolfgang: Der erziehungsbedürftige Mensch und die Institutionen. - In: Die Deutsche Schule. Ztschr. f. Erziehungswissenschaft und Gestaltung der Schulwirklichkeit. 54. Jg., 1962, S. 1-20

22 Brezinka, Wolfgang: Die Krise der wissenschaftlichen Pädagogik im Spiegel neuerer Lehrbücher. -
In: Zfpäd., 12. Jg., 1966, S. 53 ff.

23 Brezinka, Wolfgang: Von der Pädagogik zur Erziehungswissenschaft.
Vorschläge zur Abgrenzung. - In: Zfpäd., 14. Jg., 1968, S. 317-334 u. S. 433-475

24 Buck, Günther: Lernen und Erfahrung.
Zum Begriff der didaktischen Induktion. -
Stuttgart: Kohlhammer 1967

25 Cooley, Charles, S.: Social Organization. -
New York: Scribner 1909

26 Dahrendorf, Ralf: Pfade aus Utopia.
Arbeiten zur Theorie und Methode der Soziologie. Gesammelte Abhandlungen I. -
München: Piper 1967

27 Das Fischer Lexikon. Bd. 10. Soziologie.
(Hrsg. v. König, René). 76.-100. Tsd. -
Frankfurt a.M.; Hamburg: Fischer 1960
(1958)

28 Der neue Grimsehl: Physik für höhere Lehranstalten.
Bearb. v. Germann, Wilhelm u. a. - Bd. 1
Stuttgart: Klett o. J.; Bd. 2, 4. Aufl.
Stuttgart: Klett 1966

29 Dewey, John: Demokratie und Erziehung.
Eine Einleitung in die philosophische Pädagogik. (Democracy an Education). -
Übers. v. Erich Hylla. - 3. Aufl. - Braunschweig: Westermann 1964

30 Dohmen, Günther und Friedemann Maurer (Hrsg.):
Unterricht.
Aufbau und Kritik. Texte. - München:
Piper 1968

31 Elkin, Frederick: The Child and Society.
The Process of Socialization. (12 pr.)
(= Studies in Sociology. 19) - New York:
Random House (1968)

32 Enzensberger, Hans Magnus: Einzelheiten I.
Bewußtseins-Industrie. (= Edition Suhrkamp Bd. 63) 26.-35. Tsd. - Frankfurt a.M.:
Suhrkamp 1966

33 Fichte, Johann Gottlieb: Grundlage der gesamten Wissenschaftslehre als Handschrift für seine Zuhörer. -
Leipzig: Chr. E. Gabler 1794 - In: Fichte, J. G. - Gesamtausgabe (Werke) der Bayrischen Akademie der Wissenschaften. Bd. 2. 1793-1795. Hrsg. v. Lauth, Reinhard und Hans Jacob unt. Mitw. v. Manfred Zahn. -
Stuttgart-Bad Cannstatt: Fromman 1965, S. 173-451

34 Flitner, Andreas, Klaus Giel und Walter Lopp: Thesen zur Revision des Lehrplans in der Grundschule. -
In: Flitner, Andreas: Brennpunkte gegenwärtiger Pädagogik. Studien zur Schul- und Sozialerziehung. (= Erziehung in Wissenschaft und Praxis. Bd. 9) - München: Piper 1969, S. 47-55

35 Flitner, Wilhelm: Das Selbstverständnis der Erziehungswissenschaft in der Gegenwart. (= Pädagogische Forschungen. Veröffentlichungen desComenius-Instituts. Nr. 1) 4. Aufl. - Heidelberg: Quelle & Meyer 1966 (1957)

36 Flitner, Wilhelm: Grundlegende Geistesbildung. Studien zur Theorie der wissenschaftlichen Grundbildung und ihrer kulturellen Basis. -
Heidelberg: Quelle & Meyer 1945

37 Flitner, Wilhelm: Theorie des pädagogischen Wegs und der Methode. 2. Aufl. -
Weinheim: Beltz 1953 (1950)

38 Gadamer, Hans-Georg: Wahrheit und Methode. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik. -
Tübingen: Mohr (Siebeck) 2. Aufl. 1965

39 Gage, N. L.: Paradigmen für die Erforschung des Lehrens. -
(Übers. v. Feger, Barbara und Hubert) -
In: Pädagogische Psychologie. Hrsg. v. Weinert, Franz. - Köln, Berlin: Kiepenheuer & Witsch, 1967, S. 70-101

40 Gagné, Robert M.: The acquisition of knowledge (1962)
Psychological Review Jg. 69, 1962, S. 355-365

41 Gagné, Robert M.: The Conditions of Learning.- New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc. 1965 - In dtsch. Übersetzung: Die Bedingungen des menschlichen Lernens. Aus dem Amerikanischen übersetzt von Skowronek, Helmut - Hannover: Schroedel 1969 (= Beiträge zu einer neuen Didaktik. Reihe A: Allgemeine Didaktik)

42 Gehlen, Arnold: Anthropologische Forschung. Zur Selbstbegegnung und Selbstentdeckung des Menschen. (= Rowohlts deutsche Enzyklopädie. Bd. 138) - Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 31.-38. Tsd. 1965 (1961)

43 Gehlen, Arnold: Die Seele im technischen Zeitalter.
Sozialpsychologische Probleme in der industriellen Gesellschaft. (= Rowohlts deutsche Enzyklopädie. Bd. 53) - Hamburg: Rowohlt 69.-77. Tsd. 1966 (1957)

44 Gehlen, Arnold: Urmensch und Spätkultur. Philosophische Ergebnisse und Aussagen. - Bonn: Athenäum 1956

45 Gerlach, Walther: Physik des täglichen Lebens. Eine Anleitung zu physikalischem Denken und zum Verständnis der physikalischen Entwicklung. - Berlin, Göttingen, Heidelberg: Springer 1957

46 Giel, Klaus: Operationelles Denken und sprachliches Verstehen. -
In: Sprache und Erziehung. 7. Beiheft zur ZfPäd. - Weinheim: Beltz, 1968, S. 111-124

47 Giel, Klaus: Philosophie als Anthropologie. - In: Wege zur pädagogischen Anthropologie. Versuch einer Zusammenarbeit der Wissenschaften vom Menschen. Hrsg. v. Flitner, Andreas u. a. (= Pädagogische Forschungen. Veröffentlichungen des Comenius-Instituts. Bd. 23) 2. Aufl. - Heidelberg: Quelle & Meyer 1967 (1963) S. 128-161, 188-190

48 Giel, Klaus: Probleme des Leseunterrichts in der Volksschule. -
Antrittsvorlesung, gehalten in Tübingen am 25.10.1967, Mskr.

49 Giel, Klaus: Studien zu einer anthropologischen Didaktik. -
Tübingen 1966 (unveröff. Habil.-Schr.)

50 Giel, Klaus: Studie über das Zeigen. -
In: Bildung und Erziehung. 18. Jg. 1965, S. 181-194

51 Giel, Klaus: Über die Frage mit besonderer Berücksichtigung der Lehrerfrage im Unterricht. -
In: Bräuer, Gottfried u. a.: Studien zur Anthropologie des Lernens. (= Neue pädagogische Bemühungen. Bd. 36) - Essen: Neue deutsche Schule 1968, S. 35-64 u. S. 106 f.

52 Giel, Klaus: Zur Theorie der Volksschule. Vorlesungen an der Pädagogischen Hochschule Reutlingen, WS 66/67. - Eigenes Mskr.

53 Goethe, Johann Wolfgang: Erster Entwurf einer allgemeinen Einleitung in die vergleichende Anatomie, ausgehend von der Osteologie. (1797) -
In: Goethes Werke. Bd. 13. Naturwissenschaftliche Schriften. 3. Aufl. - Hamburg: Wegner 1960, S. 169-184

54 Habermas, Jürgen: Zur Logik der Sozialwissenschaften.
Philosophische Rundschau. Hrsg. v. Gadamer, H.-G. und H. Kuhn. Beiheft 5 - Tübingen: Mohr 1967

55 Hartley, Eugene L. und Ruth E. Hartley: Die Grundlagen der Sozialpsychologie.
Aus d. Amerik. übers. u. bearb. v. Saar, Ursula. - Berlin: Rembrandt 1955

56 Heimann, Paul u. a.: Unterricht, Analyse und Planung.
(= Auswahl. Reihe B. H. 1/2) - Hannover, Berlin, Darmstadt, Dortmund: Schroedel 1965

57 Heimann, Paul: Didaktik als Theorie und Lehre. -
In: Die Deutsche Schule. Ztschr. f. Erziehungswissenschaft und Gestaltung der Schulwirklichkeit, 54. Jg., 1962, H. 9, S. 407 ff.

58 Heisenberg, Werner: Das Naturbild der heutigen Physik.
(= Rowohlts deutsche Enzyklopädie. Bd. 6) - Hamburg: Rowohlt 129.-133. Tsd. 1968 (1955)

59 Hentig, Hartmut von: Die Sache und die Demokratie. -
In: Neue Sammlung 9. Jg., H. 2, 1969, S. 101-129

60 Huber, Ludwig: Die Erschließung der Wirklichkeit.
Zur didaktischen Bedeutung der Sprache.
(Gruppendiskussionsbericht) - In: Sprache und Erziehung. 7. Beiheft zur ZfPäd. - Weinheim: Beltz 1968, S. 145-147

61 Katzenberger, Lothar F.: Vom besonderen zum Allgemeinen? -
Eine empirische Untersuchung über den Einfluß der induktiven Lehrweise auf den Lernerfolg bei 13jährigen Volksschülern. - In: Schule und Psychologie. Ztschr. f. pädag. Jugendkunde und Psychologie der Erziehung. 13. Jg., 1966, H. 12, S. 353-369

62 Klafki, Wolfgang: Das pädagogische Problem des Elementaren und die Theorie der kategorialen Bildung.
(= Göttinger Studien zur Pädagogik. Bd. 6)
- Weinheim: Beltz 1963

63 Klafki, Wolfgang: Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. -
Weinheim: Beltz, 5.-7. Aufl. 1965

64 Kumher, Franz: Kunsterziehung.
Grundschule-Hauptschule-Realschule.
(= Kamps pädagogische Taschenbücher. Bd. 57
- Bochum: Kamp.o. J. (1968?)

65 Kümmel, Friedrich: Kulturanthropologie. -
In: Wege zur pädagogischen Anthropologie. Versuch einer Zusammenarbeit der Wissenschaften vom Menschen. 2. Aufl. - Hrsg. v. Flitner, Andreas u. a. (= Pädagogische Forschungen. Veröffentlichungen des Comenius-Instituts. Bd. 23) - Heidelberg: Quelle & Meyer 1967 (1963) S. 162-190

66 Kümmel, Friedrich: Über den Anspruch des Allgemeinen, wirkliches Allgemeines zu sein. - Antrittsvorlesung, gehalten in Tübingen am 24. Januar 1969. - Msch. verf. Mskr.

67 Krysmanski, Hans Jürgen: Soziales System und Wissenschaft.
(Habil. Schr.) (= Wissenschaftstheorie, Wissenschaftspolitik, Wissenschaftsgeschichte. Bd. 6) - Gütersloh: Bertelsmann 1967

68 Langeveld, Martinus, J.: Studien zur Anthropologie des Kindes.
(= Forschungen zur Pädagogik und Anthropologie. Bd. 1) 2. erw. Aufl. - Tübingen: Niemeyer 1964

69 Lewin, Kurt: Feldtheorie in den Sozialwissenschaften.
Ausgewählte theoretische Schriften. Hrsg. v. Cartwright, Darwin, dtsch. v. Lang, A. und W. Lohr. - Bern, Stuttgart: 1963

70 Lichtwark, Alfred: Übungen in der Betrachtung von Kunstwerken.
Nach Versuchen mit 1 Schulklasse. -
Berlin: Cassirer 6. Aufl. 1909

71 Linton, Ralph: The Study of Man.
An Introduction. - New York: Appleton-Century-Crofts Inc. 1936

72 Lippitt, Ronald; White, R.K.: An Experimental Study of Leadership and Group Life. -
In: Maccoby, E. Eleanor; Newcomb, T.M.; Hartley E.L.: Reading in Social Psychology. 3rd. ed. London, 1958, S. 496-511

73 Lipps, Hans: Untersuchungen zu einer hermeneutischen Logik.
(= Philosophische Abhandlungen Bd. 7) -
Frankfurt a.M.: Klostermann 3. 1968

74 Litt, Theodor: Das Bildungsideal der deutschen Klassik und die moderne Arbeitswelt.
(= Schriftenreihe der Bundeszentrale für Heimatdienst. Hrsg. v. Bundeszentrale für Heimatdienst, Bonn). - 6. verb. u. erw. Aufl. - Bochum 1959

75 Loch, Werner: Empirisches Erkenntnisinteresse und Sprachanalyse in der Erziehungswissenschaft. -
In: Bildung und Erziehung, 20. Jg., H. 6, 1967, S. 456-468

76 Loch, Werner: Rollenübernahme und Selbstverwirklichung. -
In: Bräuer, Gottfried u. a.: Studien zur Anthropologie des Lernens. (= Neue pädagogische Bemühungen. Bd. 36) - Essen: Neue deutsche Schule 1968, S. 65-89

77 Loser, Fritz: Die anthropologische Betrachtungsweise einer Geschichte des Lehrens und Lernens. -
In: ZfPäd., 12. Jg., H. 3, 1966, S. 425-443

78 Loser, Fritz: Die Notwendigkeit einer pädagogischen Theorie des Lehrens und Lernens. - In: Neue Sammlung. Göttinger Blätter für Kultur und Erziehung, 7. Jg., H. 1, 1967, S. 58-70

79 Mager, Robert F.: Lernziele und Programmierter Unterricht. Aus d. Amerik. übers. v. Monzen, Helga und Hermann Rademacker. - Weinheim: Beltz 1965

80 Mead, George Herbert: Mind, Self and Society. From the Standpoint of a Social Behaviorist. Ed. with an Introduction by Charles W. Morris - Chicago, London University of Chicago Press 14. 1967 (1934)

81 Meyers, Hans: Wir erleben Kunstwerke. Wege kind- und jugendgemäßer Kunstbetrachtung. (= Arbeitshilfen der neuen Schule. Hrsg. v. Arbeitskreis für praktische Schulreform) - Oberursel: Finken o. J.

82 Musil, Robert: Der Mann ohne Eigenschaften. Roman. 41.-46. Tsd. - Hamburg: Rowohlt 1965 (1952)

83 Nadel, Siegfried Frederick: Institutionen. Übers. v. Micha, Franz J. - In: Schmitz, Carl, August (Hrsg.): Kultur. (=Akademische Reihe) - Frankfurt a.M.: Akademische Verlagsgesellschaft 1963, S. 178-218

84 Nagel, Ernest: The Structure of Science. Problems in the Logic of Scientific Explanation. - New York: Harcourt, Brace & World 1961

85 Nipkow, Karl Ernst: Allgemeindidaktische Theorien der Gegenwart. Gegenstandsfeld und Theoriebegriff. - In: ZfPäd., 14. Jg., H. 4, 1968, S. 335-365

86 Oevermann, Ulrich: Schichtspezifische Formen des Sprachverhaltens und ihr Einfluß auf die kognitiven Prozesse. - In: Roth, Heinrich (Hrsg.): Begabung und Lernen. Ergebnisse und Folgerungen neuer Forschungen. Mit Beitr. von... (= Deutscher Bildungsrat. Gutachten und Studien der Bildungskommission Bd. 4) - Stuttgart: Klett 1969, S. 297-355

87 Oevermann, Ulrich: Soziale Schichtung und Begabung.
Beitrag der Soziologie. - In: Psychologie und Soziologie in ihrer Bedeutung für das erziehungswissenschaftliche Studium. Bericht über den 6. Pädagogischen Hochschultag vom 25. bis 28. Oktober 1965 in Berlin. 6. Beiheft zur ZfPäd. - Weinheim: Beltz 1966, S. 106-186

88 Oevermann, Ulrich: Sprachbarrieren, schichtspezifische Sprachkodes und Intelligenz. - In: Alternative, ZfLiteratur und Diskussion. - Berlin 11. Jg. 1968, S. 142-147

89 Oevermann, Ulrich: Sprache und soziale Herkunft. Ein Beitrag zur Analyse schichtspezifischer Sozialisationsprozesse und ihrer Bedeutung für den Schulerfolg. - Masch.-Schr. Diss. - Frankfurt 1967

90 Parsons, Talcott: Social Structure and Personality. -
London: The Free Press Glencoe 1964

91 Parsons, Talcott: The Prospects of Social Theory (1950) -
In: Essays in Sociological Theory. Rev. Ed. - Glencoe, Illinois: The Free Press 1958 (1954)

92 Parsons, Talcott: The Social System. -
Glencoe, Ill.: The Free Press 1952

93 Parsons, Talcott: The Structure of Social Action.
A Study in Social Theory with Special Reference to a Group of Recent European Writers. 2. ed. - New York: The Free Press of Glencoe, 1961 (1937)

94 Paulsen, Friedrich: Geschichte des gelehrten Unterrichts auf den deutschen Schulen und Universitäten vom Ausgang des Mittelalters bis zur Gegenwart.
Mit besonderer Rücksicht auf den klassischen Unterricht. - 3. erw. Aufl. - 1. Bd. Leipzig: Veit 1919

95 Pfennig, Reinhard: Gegenwart der bildenden Kunst.
Erziehung zum bildnerischen Denken. 2. verb. u. erw. Aufl. - Oldenburg: Isensee 1967 (1959)

96 Planck, Max: Sinn und Grenzen der Exakten Wissenschaft.
Vortrag geh. im November 1941. 6. Aufl. - Leipzig: Barth 1958

97 Plessner, Helmuth: Grenzen der Gemeinschaft.
Eine Kritik des sozialen Radikalismus. - Bonn: Cohen 1924

98 Plessner, Helmuth: Zwischen Philosophie und Gesellschaft.
Ausgewählte Abhandlungen und Vorträge. - Bern: Francke 1953

99 Popp, Walter: Die Disponibilität des Lehrers. - In: Unterricht. Aufbau und Kritik. Texte. Hrsg. v. Dohmen, Günther und Friedemann Maurer (= Erzhg. in Wiss. u. Praxis. Bd. 7) - München: Piper 1968, S. 152-166

100 Popper, Karl Raimund: Logik der Forschung.
(= Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften Bd. 4) - Tübingen: Mohr 2., erw. Aufl. 1966

101 Rauschenberger, Hans: Über das Lehren und seine Momente. -
In: Adorno, Theodor W. u. a.: Zum Bildungsbegriff der Gegenwart. (= Kritische Beiträge zur Bildungstheorie) - Frankfurt a.M.: Diesterweg 1967, S. 64-110

102 Robinsohn, Saul B.: Die Bildungsreform als Revision des Curriculums.
(Aktuelle Pädagogik) - Neuwied: Luchterhand 1967

103 Rodi, Frithjof: Zur Metaphorik der Aneignung. - In: Bildung und Erziehung, 20. Jg., H. 6, 1967, S. 425-438

104 Roeder, Peter Martin u. A.: Sozialstatus und Schulerfolg.
(= Pädagogische Forschungen, Veröffentlichungen des Comenius-Instituts. Bd. 32) - Heidelberg 1965

105 Roeder, Peter Martin: Sprache, Sozialstatus und Schulerfolg. -
In: Sprache und Erziehung. 7. Beiheft zur ZfPäd. - Weinheim: Beltz 1968, S. 53-68

106 Roth, Heinrich: Die 'originale Begegnung' als methodisches Prinzip. -
In: Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens. - Hannover: Schroedel 9. 1966 (1957) S. 109-118

107 Roth, Heinrich: Erziehungswissenschaft, Erziehungsfeld und Lehrerbildung.
Ges. Abhandlungen. Hrsg. v. Thiersch, Hans und Hans Tütken. - Hannover: Schroedel 1967

108 Roth, Heinrich: Stimmen die deutschen Lehrpläne noch?
oder Die kommende Revolution der Inhalte. - In: Die deutsche Schule. Ztschr. f. Erziehungswissenschaft und Gestaltung der Schulwirklichkeit. 60. Jg., 1968, H. 2, S. 69 ff.

109 Ruppert, Johann Peter: Zum Erziehungs- und Unterrichtsstil.
Beitrag der Psychologie. - In: Psychologie und Soziologie in ihrer Bedeutung für das erziehungswissenschaftliche Studium. Bericht über den 6. Pädagogischen Hochschultag vom 25. bis 28. Oktober 1965 in Berlin. 6. Beiheft zur Zfpäd. - Weinheim: Beltz 1966, S. 105-118

110 Schelling, Friedrich Wilhelm Josef: Philosophische Untersuchungen über das Wesen der menschlichen Freiheit und die damit zusammenhängenden Gegenstände.
SW 1805-1810, I. Abs., VII. Bd. - Stuttgart, Augsburg 1860

111 Schorb, Alfons Otto: Der Unterrichtsstil. - In: Schule und Lehrer an der Zeitschwelle. - Stuttgart: Klett 1962, S. 54-66

112 Schorb, Alfons Otto: Lehren und Lernen in der Zeit der Massenmedien. -
In: Schule und Lehrer an der Zeitschwelle. - Stuttgart: Klett 1962, S. 41-53

113 Schwerdtfeger, Kurt: Bildende Kunst und Schule. 6. Aufl. (= Pädagogische Bücherei. Bd. 24) - Hannover: Schroedel 1965

114 Tausch, Reinhard und Anne-Marie: Erziehungspsychologie.
Psychologische Vorgänge in Erziehung und Unterricht. 3. Auflage - Göttingen: Hogrefe 1968

115 Tenbruck, Friedrich H.: Grundbegriffe der Soziologie.
Vorlesungsskriptum zur Vorlesung im SS 1967 an der Universität Tübingen. - Masch. verf.

116 Tenbruck, Friedrich H.: Jugend und Gesellschaft. 2., durchges. u. erw. Aufl. - Freiburg: Rombach 1965 (1962)

117 Tenbruck, Friedrich H.: Über soziale Gebilde. - In: Wissenschaft und Gesellschaft. Einführung in das Studium von Politikwissenschaft, Neuere Geschichte, Volkswirtschaft, Recht, Soziologie. Hrsg. v. Kadelbach, Gerd. - Frankfurt a.M.: Fischer 1967, S. 293-306

118 Tönnies, Ferdinand: Gemeinschaft und Gesellschaft.
Grundbegriffe der reinen Soziologie. - Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft 1963 (Fotomech. Nachdr. d. 8. verb. Aufl. - Leipzig 1935)

119 Topitsch, Ernst: Das Verhältnis zwischen Sozial- und Naturwissenschaften.
Eine methodologisch-ideologiekritische Untersuchung. - In: Logik der Sozialwissenschaften.Hrsg. v. Topitsch, Ernst. (= Neue wissenschaftliche Bibliothek. Bd. 6. Soziologie) - Köln, Berlin: Kiepenheuer & Witsch 4. 1967

120 Uexküll, Gösta von: Die Nachricht als Widersacher der Wahrheit.
Nachricht oder Neuigkeit? - In: Merkur. 18. Jg., 1963, H. 179/190, S. 363-375

121 Wagenschein, Martin: Die pädagogische Dimension der Physik.
(= Grundthemen der Pädagogischen Praxis. 2. erg. Aufl.) - Braunschweig: Westermann 1965 (1962)

122 Wagenschein, Martin: Ursprüngliches Verstehen und exaktes Denken.
Pädagogische Schriften. - Stuttgart: Klett 1965

123 Wagenschein, Martin: Verstehen lehren.
Genetisch-Sokratisch-Exemplarisch. (= Beltz Bibliothek Bd. 1) - Weinheim:und Berlin: Beltz 1968

124 Wagenschein, Martin: Zum exemplarischen-genetischen Lehren.
Vortrag an der Pädagogischen Hochschule Reutlingen am 13. Dezember 1968

125 Wagenschein, Martin: Zum Problem des genetischen Lehrens. -
In: ZfPäd., 12. Jg., H.4, 1966, S. 305-330

126 Weber, Max: Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriß der verstehenden Soziologie. Mit einem Anhang: Die rationalen und soziologischen Grundlagen der Musik. 4. neu hrsg. Aufl., besorgt v. Johannes Winckelmann. - 1 Hbbd. - Tübingen: Mohr (Siebeck) 1956

127 Weizsäcker, Carl Friedrich von: Atomenergie und Atomzeitalter. 12 Vorlesungen. (= Fischer Bücherei Bd. 188) 88.-94. Tsd. - Frankfurt a.M., Hamburg: Fischer 1962

128 Weizsäcker, Carl Friedrich von: Sprache als Information. - In: Die Sprache. 5. Folge des Jahrbuchs Gestalt und Gedanke. - Bayrische Akademie der Schönen Künste (Hrsg.) - München 1959, S. 45-76

129 Weniger, Erich: Didaktik als Bildungslehre. Teil 1 Theorie der Bildungsinhalte und des Lehrplanes. 6./8. Aufl. 1965 (1952)
Teil 2 Didaktische Voraussetzungen der Methode in der Schule. 4./6. Aufl. - Weinheim: Beltz 1965 (1959)

130 Wilhelm, Theodor: Theorie der Schule. Hauptschule und Gymnasium im Zeitalter der Wissenschaften. - Stuttgart: Metzler 1967

131 Willmann, Otto: Didaktik als Bildungslehre. Nach ihren Beziehungen zur Sozialforschung und zur Geschichte der Bildung. 6. Aufl. - Freiburg, Wien: Herder 1957

132 Winkefeld, Friedrich u. Mitarb.: Pädagogischer Kontakt und pädagogisches Feld. Beiträge zur Pädagogischen Psychologie. (= Beiheft zur Ztschr. "Schule und Psychologie" H. 7) - München, Basel: Reinhardt 4. 1967 (1957)

133 Wittenberg, Alexander Israel; Vollrath, Hans-Joachim; Fontenelle, Bernard; Kényi, Alfréd und Wagenschein, Martin: Fünf Beiträge zum 'Prinzip des genetischen Lehrens'. - In: Neue Sammlung. Göttinger Blätter für Kultur und Erziehung, 8. Jg., H. 2, 1968, S. 103-132

134 Wittgenstein, Ludwig: Philosophische Untersuchungen. - Frankfurt a.M.: Suhrkamp 1967

LEBENSLAUF

Am 7. Mai 1944 wurde ich in Sindelfingen als Sohn des Karl Miller, Schneidermeister in Holzgerlingen, und seiner Ehefrau Wilhelmine, geb. Hildinger, geboren. Ich besuchte bis zur Reifeprüfung in Sindelfingen das neusprachliche Gymnasium.

In den Jahren 1964 - 1969 studierte ich Pädagogik, Soziologie und Germanische Philologie an der Pädagogischen Hochschule Reutlingen und an der Universität Tübingen. Die Erste Prüfung für das Lehramt an Volksschulen bestand ich am 9. März 1967 in Reutlingen. In Tübingen nahm ich vor allem an den Vorlesungen und Seminaren der Herren Professoren Bollnow, Fischer, Flitner, Giel, Tenbruck, Ziegler und Schumacher teil.

Zur Zeit bin ich Mitarbeiter im Arbeitskreis "Modellschulen" am Pädagogischen Seminar der Universität Tübingen.

Den Herren Professoren Andreas Flitner und Klaus Giel bin ich für die Förderung der vorliegenden Arbeit zu großem Dank verpflichtet.

Druck: Polyfoto Dr. Vogt KG
Stuttgart 1, Königstraße 51
Telefon 295681

Druck: Polyfoto Dr. Vogt KG
Stuttgart 1, Königstraße 51
Telefon 295681